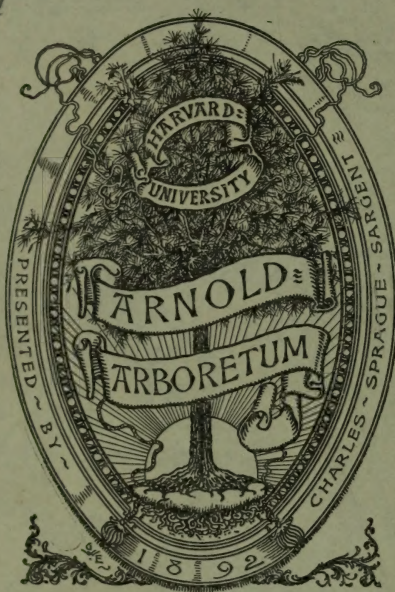




3 2044 105 174 288

Den
B-1



BOTANISK TIDSSKRIFT

UDGIVET AF

DEN BOTANISKE FORENING I KØBENHAVN.

REDIGERET AF

HJALMAR KIÆRSKOU,
GAND. MAG.

4
FJÆRDE BIND

MED 4 KOBBERTAVLER OG 7 TRÆSNIT.

KØBENHAVN.

G. E. C. GADS FORLAG.

THIELES BOGTRYKKERI.

1870—71.

INDHOLD.

	Side.
Den botaniske forenings virksomhed fra oktober 1868 til januar 1870	1.
E. ROSTRUP, seminarielærer: Færøernes flora.....	5.
Opfordring til danske botanikere	110.
J. E. ZETTERSTEDT, lektor: Botaniska excursioner på Öland under sommaren 1867	113.
TYGE ROTHE, bestyrer af d. kgl. have ved Rosenborg: Et bidrag til oplysning om sejglivethed hos vin- stokken	144.
CHR. GRÖNLUND, adjunkt: Bidrag til oplysning om Is- lands flora. 1. Laver (Lichenes).....	147.
ALFRED FALCK, dr. phil.: De botaniska föreningarne i Sverige, ett historiskt utkast.....	177.
CARL HANSEN, cand. pharm.: Fortegnelse over ny findesteder for danske Diatomeer	227.
JOH. LANGE, professor: Bemærkninger om frøenes form og skulptur hos beslægtede arter i forskellige slæg- ter. (Hertil tab. I—III og 3 træsnit)	230.
CHR. GRÖNLUND, adjunkt: Forskellen mellem frøenes ydre udseende hos <i>Pedicularis silvatica</i> og <i>P. pa- lustris</i> , betragtet i forhold til deres udviklings- historie. (Hertil tab. IV og 4 træsnit).....	272.
Register over de anførte plantenavne	285.

INDHOLD.

	Side.
Den botaniske forenings virksomhed fra oktober 1868 til januar 1870	1.
E. ROSTRUP, seminarielærer: Færøernes flora.....	5.
Opfordring til danske botanikere	110.
J. E. ZETTERSTEDT, lektor: Botaniska excursioner på Øland under sommaren 1867	113.
TYGE ROTHE, bestyrer af d. kgl. have ved Rosenborg: Et bidrag til oplysning om sejglivethed hos vin- stokken	144.
CHR. GRØNLUND, adjunkt: Bidrag til oplysning om Is- lands flora. 1. Laver (Lichenes).....	147.
ALFRED FALCK, dr. phil.: De botaniska föreningarne i Sverige, ett historiskt utkast.....	177.
CARL HANSEN, cand. pharm.: Fortegnelse over ny findesteder for danske Diatomeer	227.
JOH. LANGE, professor: Bemærkninger om frøenes form og skulptur hos beslægtede arter i forskellige slæg- ter. (Hertil tab. I—III og 3 træsnit)	230.
CHR. GRØNLUND, adjunkt: Forskellen mellem frøenes ydre udseende hos <i>Pedicularis silvatica</i> og <i>P. pa- lustris</i> , betragtet i forhold til deres udviklings- historie. (Hertil tab. IV og 4 træsnit).....	272.
Register over de anførte plantenaavne	285.

RETTELSE.

- Side 12, linje 9 fra neden: *Acer pseudoplatanus* læs: *Acer Pseudoplatanus*
- 15, — 8 — *Haloscias scoticum* læs: *Haloscias Scoticum*
- 18, — 17 fra oven: *Koenigia islandica* læs: *Koenigia Islandica*
- 19, — 9 — *Jungermannia orcadensis* læs: *Jungermannia Orcadensis*
- 19, — 18 — *Sarcoscyphus emarginatus* var. *aquaticus* læs: *Sarcoscyphus emarginatus* var. *aquatica*
- 20, — 12 — *Koenigia islandica* læs: *Koenigia Islandica*
- 24, — 3 fra neden: *Vacc. Vitis idæa* var. *pumilum* læs: *Vacc. Vitis idæa* var. *pumila*
- 25, — 3 fra oven: *Sendtnera juniperinum* læs: *Sendtnera juniperina*
- 25, — 6 — *Polyblastia helvetica* læs: *Polyblastia Helvetica*
- 28, — 3 — *Kursiv* læs: *kursiv*
- 28, — 20 — voksteder læs: voksesteder
- 32, — 10 fra neden: — — var. *dasycarpum* læs: — — var. *dasycarpa*
- 34, — 18 — — — var. *parviflorum* læs: — — var. *parviflora*
- 40, — 15 — *D. lapponica* læs: *D. Lapponica*
- 40, — 12 — forvexlet læs: forvekslet
- 45, — 5 fra oven: *Haloscias scoticum* læs: *Haloscias Scoticum*
- 45, — 10 fra neden: neppe læs: næppe
- 53, — 1 — *Statiec* læs: *Statice*
- 56, — 10 fra oven: *Rumex acetosella* læs: *Rumex Acetosella*
- 60, — 16 — *J. balticus* læs: *J. Balticus*
- 71, — 3 — opnår læs: opnår
- 110, — 17 fra neden: *Hensyn* læs: *hensyn*
- 110, — 17 — istedetfor læs: i stedet for
- 118, — 11 fra oven: *Sanicula europæa* læs: *Sanicula Europæa*
- 122, — 1 fra neden: *Rhynchostiegium megapolitanum* læs: *Rhynchostiegium Megapolitanum*
- 126, — 11 fra oven: *Sanicula europæa* læs: *Sanicula Europæa*
- 126, — 12 — *Euonymus europæus* læs: *Euonymus Europæus*
- 126, — 18 — *Stellaria holostea* læs: *Stellaria Holostea*
- 135, — 13 — *Frullani dailatata* læs: *Frullania dilatata*
- 173—176 er ved en fejltagelse skudt ud, således at side 172 fortsættes umiddelbart af side 177
- 253, linje 3 fra oven: *P. cadmea* læs: *P. Cadmea*

DEN BOTANISKE FORENINGS VIRKSOMHED

FRA OKTOBER 1868 TIL JANUAR 1870,

MEDDELT AF

BESTYRELSEN.

I de fem fjærdingår, som ere forløbne, siden der sidst blev givet beretning om den botaniske forenings virksomhed (s. Botan. tidsskr. III, s. 1 ff.), er denne bleven fortsat i samme retning som tidligere. Medlemsantallet, der den 1ste oktober 1868 var 147, udgjorde den 1ste januar 1870 154, nemlig 2 æresmedlemmer, 54 indenbys, 68 udenbys og 30 udenlandske medlemmer.

Fra redaktionen af »Nuovo giornale botanico italiano« har foreningen modtaget det nævnte tidsskrift. Den står nu således (jfr. beretningen om foreningens virksomhed i Botan. tidsskr. III, s. 1) i forbindelse med 8 fremmede lærde selskaber eller naturvidenskabelige instituter, hvis skrifter udveksles med »Botanisk tidsskrift«.

Foreningens bestyrelse består for tiden af prof. Lange, doc. Didrichsen, adj. Grønlund, cand. mag. Kiærskou og cand. mag. Warming, som i slutningen af forrige år afløste doc. Dybdahl, der af helbredshensyn udmeldte sig af bestyrelsen.

Følgende to ekskursioner ere foretagne:

1. Den 12te og 13de juni til Sorø, Tjustrup og Næsbyholm.
2. Den 24de—28de juli over Malmø på jernvej til Jönköping, hvorfra der gjordes udflugter i byens nærmeste omegn og til Taberg og Husquarna.

Angående plantebytningen bemærkes, at der i efteråret 1868 af 39 medlemmer, hvoriblandt 10 udenlandske, blev indsendt 11362 ekspl. af tørrede planter, hvilke tilligemed en rest fra udelingen i 1868 af omtr. 1549 ekspl. i alt udgjorde 12911 ekspl., fordelte i 1821 arter og varieteter, over hvilke en systematisk ordnet, trykt fortegnelse blev omdelt til medlemmerne i februar 1869. 55 medlemmer, hvoraf 14 udenlandske, indsendte derefter ønskelister, i følge hvilke der af ovennævnte beholdning uddeltes 11415 ekspl.

Foreningsmøder ere blevne afholdte én gang om måneden i løbet af vinteren. Angående de på disse møder holdte foredrag meddeles her følgende:

1. Den 5te november 1868. Dr. Heiberg fremlagde flere i de senere år samlede planter, dels fra nye voksesteder, dels i ejendommelige former. Af hans meddelelser gives her følgende uddrag:

a. *Poa pratensis* L. med hvide aks. I mængde på Møens klint.
b. *Festuca gigantea* Vill., små eksemplarer. En hel skov var fuld af denne skyggeform.

c. *Bromus commulatus* Schrad., form med enlige småaks på strået. På mager jord.

d. *Dactylis glomerata* L., små eksemplarer, skyggeform.

e. *Neottia nidus avis* Rich. forekommer under to former, nemlig glat og kirtelhåret; mellem disse findes dog mange overgangsformer. Møens klint.

f. *Fagus silvatica* L. Foruden flere af de på et tidligere møde (s. Botan. tidsskr. II s. 5) foreviste former med stærkt takkede blade fremlagdes nogle grene, hvis blade havde blivende akselblade, af hvilke navnlig det ene var stort og læderagtigt.

g. *Bellis perennis* L., med forlængede stængelstykker mellem de grundstillede blade. Møens klint.

h. *Lysimachia vulgaris* L., en påfaldende småblomstret skyggeform. Nyrup hegn.

i. *Caucalis daucooides* L. Skrænter ved Aborresøen på Møen.

j. *Papaver dubium* L., en meget lille og spinkel form med færre støvdragere og færre stråler i arret end sædvanlig. I stor mængde på en mager mark n. f. Helsingør.

k. *Dentaria bulbifera* L. Rodstokken bærer foruden de tykke skælblade enkelte store vegetative blade, der ligne dem på de blomstrende stængler. Analogt med forholdet hos *Anemone nemorosa*.

l. *Curdamine amara* L., uden kronblade og med skøre stængler. I stor mængde ved en kilde på Møens klint.

m. Af *Arabis arenosa* Scop. fremlagdes to ekstreme former, dels en sammentrængt form, hvis blomsterstilke komme frem fra bladrossetten, og dels en skyggeform med alle grundbladene spredte og fjærnedede fra hverandre.

n. *Nymphæa alba* L., dværgform med 6" lange blomsterstilke. Aborresøen.

o. *Cerastium arvense* L. Møens klint.

p. *Lythrum Salicaria* L., spinkel form fra et magert voksested.

q. Flere *Rubus*-arter med påfaldende store akselblade; disse ere ofte så brede, at de kunne kaldes ægdannede og ligeså store som hos *R. saxatilis* L. Axelbladene kunne derfor ikke benyttes til adskillelse af grupperne i denne slægt.

Dr. H. tog af de foreviste former anledning til at opponere mod den tiltagende tilbøjelighed til at opstille varieteter og mod den

inkonsekvente måde, hvorpå dette sker. Af enkelte Græsarter f.eks. opstilledes en dværgform som varietet, derimod ikke af mange andre, hos hvilke den forekom ligeså hyppig. Det var ofte tilfældigt, at en form opstilledes som hovedart, ofte blot, fordi den først var falden i hænderne på botanikeren, medens andre former måske vare hyppigere. Man skulde studere planterne under de forskellige forhold, hvorunder de voksede, og derefter søge at danne sig et begreb om artens natur og afvigelse fra andre arter; men man skulde ikke opstille de mange former som varieteter.

I den påfulgte diskussion deltog navnlig prof. Lange, doc. Didrichsen og apoteker Benzon, der alle søgte at hævde rettigheden til i det mindste midlertidig at opstille varieteter.

Adj. Grønlund foreviste en samling mikroskopiske plantepræparater og gjorde nogle meddelelser om, hvorledes sådanne præparater forfærdiges og opbevares.

2. Den 3die december. Adj. Grønlund gav en kort fremstilling af likenologiens historiske udvikling og nuværende standpunkt, navnlig efter Krempelhuber: »Die Geschichte und Literatur der Lichenologie«. 1 Th. München 1868. Dernæst meddelte han det likenologiske udbytte af en fra den 6te til den 13de august 1867 foretagen vandring på Bornholm, og han fremlagde flere på denne fundne sjældne eller for Danmark nye arter. (Jfr. Branth og Rostrup: »Lichenes Daniæ« i Botan. tidsskr. III, s. 127 ff.)

Doc. Didrichsen holdt dernæst et foredrag om bladstillingen hos *Dipterocarpeæ*, hvoraf han har meddelt det her følgende uddrag:

»I Berlingske tidende d. 25de marts 1867 har professor Ørsted udtalt, at han i sin tid havde ladet sig forlede til at benægte rigtigheden af Didrichsen's dom om slægten *Nicoyea*'s systematiske plads navnlig på grund af, at han selv antog, at den omtvistede plante havde »modsatte blade ligesom *Dipterocarpeerne*« (s. anf. st. 9de spalte, anm. 3). Didrichsen påstår, at *Dipterocarpeæ* have afvekslende blade, ikke modsatte. Ved at fremlægge de originale beskrivelser af *Dipterocarpeernes* arter, ved at forevise alle herværende afbildninger af de nævnte planter og ved at gennemgå alle i universitetets eje værende specimina godtgjorde Didrichsen, at denne Ørsted's seneste botaniske udtalelse i striden om *Nicoyea* ikke var i overensstemmelse med sandheden«.

3. Den 14de januar 1869. Prof. Lange fremlagde og gennemgik kritisk flere, navnlig danske, planteformer. (Det meddelte er til dels optaget i Botan. tidsskr. III, s. 67 ff.)

4. Den 25de februar. Cand. mag. Warming meddelte en biografi af den d. 13de december 1868 afdøde tyske botaniker C. F. Ph. v. Martius.

5. Den 11te marts. Doc. Didrichsen gav en oversigt over de mange betegnelser, som af forskellige forfattere i forskellige sprog vare anvendte for embryo og dens dele, og han opfordrede

til en diskussion om, hvilke betegnelser man vel måtte anse for de hensigtsmæssigste.

6. Den 8de april. Prof. Lange gav en oversigt over de danske *Scrophularineæ*. Efter en almindelig karakteristik af familien gennemgik han de grupper og slægter, til hvilke de 44 i Danmark forekommende arter henføres.

7. Den 29de april. Doc. Didrichsen indledede en diskussion om embryo. Han foreslog at kalde hele kimen grundspire og de enkelte dele grundknop, grundblade, grundbladfod (o: kimbladledstykke) og grundrodknop.

Den påfølgende diskussion drejede sig især om, hvor vidt kimroden (grundrodknoppen) burde opfattes som en rod eller en rodknop. Cand. med. R. Pedersen forsvarede benævnelsen rod, hvilken anskuelse doc. Didrichsen på det bestemteste imødegik, ligesom han også i modsætning til kand. P. måtte holde på, at rodens almindelige begreb kun kunde fattes fysiologisk og ikke som P. mente morfologisk.

8. Den 14de oktober. Cand. Warming gav en kritik af dr. Heiberg's i Botan. tidsskr. II, s. 157 ff. trykte afhandling, »Morphologisk anatomisk Beskrivelse af *Eleocharis palustris*».

Seminarielærer Mortensen meddelte en beretning om foreningens ekskursion til Jönköping, og flere af de på denne samlede planter fremlagdes.

9. Den 4de november. Doc. Didrichsen holdt et foredrag: »Forsøg på at genoptage Linnés slægt *Thryallis*«. (Bestemt til optagelse i tidsskriftet).

Slotsgartner Rothe meddelte nogle eksempler på sejglivethed hos *Vinstokken*. (Bestemt til optagelse i tidsskriftet).

10. Den 2den december. Adj. Grønlund meddelte et tillæg til sin i Botan. tidsskr. I, s. 167 ff. optagne afhandling om »Bladribberne hos de monokotyledone Planter«. Da han forfattede denne, var han i tvivl om, hvor vidt de små, væsenlig af bastceller bestående ribber, som findes indenfor overhuden på Palmer o. fl., udgjorde et eget system eller stode i forbindelse med de større ribber. Senere undersøgelser, navnlig af macererede blade af *Latania borbonica* Lam., hvoraf præparater forevistes, havde godtgjort, at hine små ribber anastomoserede med de større og at alle ribberne således dannede et sammenhængende system.

Doc. Didrichsen foreviste frugt og kim af *Ophiocaryon paradoxum* af fam. Anacardiaceæ; den sidste er slangeformet og ligner en *Cuscuta*-kim. Dernæst oplæste han 43 indholdsoversigter til parafraser, som afhandlede røddernes forskellige forhold.

FÆRØERNES FLORA,

EN FLORISTISK SKITSE, HOVEDSAGELIG GRUNDET PÅ UDBYTTET AF REJSER PÅ DISSE ØER, FORETAGNE I SOMMEREN 1867, AF CAND. PHIL. C. A. FEILBERG OG SEMINARIELÆRER E. ROSTRUP.

AF

E. ROSTRUP.

På opfordring og under medvirkning af »den botaniske forening i København« foretog ovennævnte i sommeren 1867 en rejse til Færøerne, dels for at gøre indsamlinger af sjældnere planter, dels for at komme til en så vidt mulig fuldstændig kundskab om øernes vegetation i sin helhed. Forfatteren af denne skitse opholdt sig på Færøerne fra den 22de juli til 2den september, og tilbragte den meste tid på Strømø og Syderø, hvorfra mindre udflugter foretoges til Østerø, Nolsø, Hestø, Sandø og Skuvø foruden nogle mindre holme. Kand. Feilberg opholdt sig på øerne fra midt i juni til begyndelsen af oktober, og besøgte foruden ovennævnte øer tillige Vågø og Nordøerne, så at kun nogle få af de mindre øer ikke bleve undersøgt af os.

Førend jeg går over til at give en floristisk skitse af øerne, skal jeg kortelig meddele en oversigt over de trykte bidrag til kundskaben om disses vegetation, som så vidt vides hidtil have set lyset, og som ere benyttede ved affattelsen af en så fuldstændig liste over Færøernes hele flora, som det for tiden er mulig at erholde. I *Flora Danica* findes af og til afbildninger af færøiske planter eller dog i teksten en

bemærkning om, at den afbildede plante også forekommer på Færøerne, og det ældste herhen hørende bidrag er den i året 1771 udkomne tavle 568, forestillende »*Scilla bifolia*«, funden af Feldskær Schrøder paa Færø; først 23 år senere findes atter i nævnte værk et bidrag, nemlig tavle 1086, fremstillende »*Anagallis tenella* funden af Sal. Hr. Mohr paa Færøerne«; herfra findes atter et spring af 24 år, førend Fl. Dan. på ny indeholder herhen hørende oplysninger, men fra 1818 findes jævnlig afbildninger af færøiske planter, nemlig i alt 54 arter, som næsten alle høre til Kryptogamerne og som næsten alle skyldes Lyngbye (se nedenfor). I Lucas Debes's »Færoa reserata«, udkommen 1673, findes så godt som ingen oplysninger om øernes planteverden, derimod forekomme nogle enkelte herhen hørende bemærkninger i Færingen N. Mohr's »Forsøg til en islandsk Naturhistorie«, Kbhvn., 1786, som lejlighedsvis i alt nævner 25 planter som færøiske, hvilke vi genfandt på to nær (*Potamogeton natans* og *Carex vesicaria*), hvilke synes forvekslede med nærstående arter. Den vigtigste ældre kilde til kundskaben om Færøernes flora er præsten Jørgen Landt's »Forsøg til en Beskrivelse over Færøerne«, Kbhvn., 1800, til hvis botaniske del den ovennævnte Mohr, i følge traditionen på Færøerne, skal have bidraget en væsentlig del; i dette skrift findes anført 203 Blomsterplanter som forekommende på Færøerne, af hvilke dog 18 arter formentlig må udstryges af grunde, som ere anførte i den liste over Færøernes flora, som slutter nærværende afhandling. Landt anfører end videre 102 arter Kryptogamer, af hvilke dog adskillige med flertydige navne umulig kunne henføres med sikkerhed til nyere synonymer, for så vidt som enhver beskrivelse eller henvisning til bestemte værker mangler. Den næste forfatter, hvem vi skyldte bidrag i den omhandlede sag, er Hans Christian Lyngbye, som 1817 med kgl. understøttelse foretog en rejse til Færøerne, hvis resultater dels ere, som ovenfor nævnt, gengivne i Flora Danica, dels benyttede i Hornemann's Plantelære og dels, nemlig hvad angår Algerne, optagne i hans 1819 udkomne berømte værk, »Hydrophytologia Danica«,

hvori opføres 124 arter med angivelse af, at de forekomme på Færøerne, foruden adskillige afarter, der af senere forfattere ere opstillede som arter, samt to planter, der i nyere tid henregnes til Laverne (*Gelidium pygmaeum* = *Lichina confinis* og *Bangia atrovirens* = *Ephebe pubescens*) og en, som nu henføres til Svampene (*Vaucheria aquatica* = *Saprolegnia* sp.). I Hornemann's Plantelære, 1ste del, 1821, findes anført 143 arter og i 2den del, 1837, findes et tillæg af 72 arter, tilsammen 215 fanerogame planter, om hvilke er angivet, at de forekomme på Færøerne, hvilke angivelser næsten alle hidrøre fra Landt, Lyngbye og Trevelyan. Af disse 215 arter må dog af senere udviklede grunde de 27 stryges af floraen eller dog betragtes som tvivlsomme. I det nævnte værks anden del findes end videre anført 270 arter Kryptogamer som forekommende på Færøerne; det om færøiske Alger meddelte er at betragte som et udtog af Lyngbye's ovennævnte værk, og af de øvrige Kryptogamer maa 11 arter udstødes eller dog betragtes som tvivlsomme med hensyn til deres forekomst på Færøerne. Det næste skrift, som har beriget vor kundskab om øernes plante-verden, er Trevelyan's »On the vegetation and temperature of the Faroe islands«, først udkommen i »Edinburgh New Philos. Journ.«, 1835, senere i en forbedret særskilt udgave (Florence, 1837), hvilken her er benyttet. Det indeholder en temmelig fuldstændig fortegnelse over øernes hele flora, så vidt den gang kendt, og grunder sig navnlig på Lyngbye's samlinger og forfatterens egne undersøgelser på en fem måneders rejse, som han i sommeren 1821 foretog på øerne, til dels i selskab med Forchhammer. I listen findes 263 Fanerogamer, af hvilke dog ved en revision kun 231 kunne anses som sikre færøiske borgere, samt 183 Kryptogamer (undtagen Alger), af hvilke dog også adskillige må stryges som afarter eller usikre former, hvorom mere nedenfor. Idet Trevelyan hertil føjer de 127 færøiske Alger, anførte i Lyngbye's Hydrophytologia, bringer han sin liste op til i alt 573 færøiske planter (ved en urigtig sammen-tælling angiver Trevelyan l. c. p. 5 antallet til 583). Det

sidste mig bekendte skrift, som særlig behandler Færøernes flora, er Charles Martins's «Essai sur la vegetation de l'archipel de Férøe», hvis forfatter var med korvetten la Recherche, og tilbragte dagene fra 25—30te juni 1839 i Torshavn, hvorfra gjordes udflugter i omegnen og til Nolsø. Hans liste over færøiske planter indeholder 272 Blomsterplanter (som dog må reduceres til 230, navnlig hidrørende fra, at mange utvivlsomme varieteter ere regnede for arter og flere arter optagne under to forskellige navne), samt 21 Kryptogamer, og er hovedsagelig et optryk af Trevelyans liste, med nogle enkelte tildels tvivlsomme tillæg: *Potentilla verna*, *Cardamine impatiens*, *Lepidium alpinum*, *Pinguicula alpina*, *Orchis sambucina* og *Carex atrata*, hvilke planter hverken ere fundne før eller senere, skønt de af Martins angives at være samlede i Torshavns nærmeste omegn, der ellers er det i botanisk henseende bedst undersøgte sted. Den største del af Martins's afhandling optages af en sammenligning mellem Færøernes, Islands og Hetlands (Shetlandsøernes) floraer, samt forsøg på at udfinde, hvorfra de på disse øer forekommende planter stamme. De øvrige skrifter, i hvilke enkelte oplysninger med hensyn til Færøernes flora ere fundne og benyttede, ville blive nævnte i en bibliografisk oversigt mod slutningen af dette afsnit. Af utrykte skrifter, indeholdende oplysninger angående vort æmne, er benyttet »Indberetninger indhentede paa en allernaadigst befalet Rejse i Færøe i Aarene 1781 og 1782 ved Jens Kristian Svabo«, et af 7 store kvarthæfter bestående håndskrift, som opbevares på det store kgl. bibliotek i København og som synes at danne grundlaget for Landt's ovennævnte værk. I det nævnte håndskrift findes floristiske bidrag i 3die hæfte s. 545—578, indeholdende et afsnit »om de Færøiske Væxter«, dels i 6te hæfte under afsnittet »Agerdyrkningen« s. 1195—1293. Svabo bemærker, at han vilde have forbigået den færøiske flora »siden man af Studiosus Mohr, der haver gjort Naturhistorien, og især Urtelæren, til et Hovedfag, kan vente den nogenlunde fuldstændig«, dersom ikke »det høje Collegii Befaling« havde gjort ham det til en

pligt. Det Mohrske arbejde er aldrig udkommen, men det synes dog at have eksisteret i manuskript ifølge forerindringen til Landt's beskrivelse over Færøerne, hvor den nævnte forfatter omtaler, at han »kom over nogle faa skrevne Materialier til en færøisk Naturhistorie, som Hr. Mohr havde optegnet«. I Svabos skrift findes optegnet i alfabetisk orden efter de færøiske navne, som oftest med tilføjelse af de Linné'iske benævnelser, 100 plantearter (nemlig 77 Blomsterplanter og 23 blomsterløse planter), som på et par arter nær (*Lycopodon Bovista* og *Hypnum viticulosum*) ere optagne (tilligemed de formentlig fejlagtige bestemmelser) af Landt, hvilken omstændighed forklarer adskillige tvivlsomme angivelser hos denne og efterfølgende forfattere. Endelig ere Lyngbye's samlinger, som opbevares i den botaniske haves museum, gennemsete, hvorved adskillige rettelser i ældre angivelser ere blevne mulige.

Det er os en kær pligt at kunne udtale vor tak for al den gæstfrihed, velvilje og bistand, som vi overalt mødte på de tilsyneladende så ugæstmilde klippeøer, uden hvilken vort formål langt fra vilde være opnået i den udstrækning som det blev. Særlig må vi på dette sted takke de herrer, som direkte i botanisk henseende ydede os god hjælp, navnlig den katolske missionær Hr. Bauer i Rettero ved Torshavn, som i en række år har indsamlet og præpareret Alger, vistnok navnlig i æstetiske øjemed, men som dog, ved den liberalitet, hvormed han overlod os alt, hvad vi attråede af disse beundringsværdig skønne præparater, nu ogsaa har arbejdet til et videnskabeligt formål. Ligeledes skyldes vi Hr. sysselmand Müller, som meddelte os enkelte floristiske oplysninger, og overlod os sin samling af færøiske planter til gennemsyn, vor tak i denne anledning.

Angående bestemmelsen af de hjembragte samlinger skyldes tak til adskillige botanikere, uden hvis velvillige

bistand den her affattede liste over Færøernes hele vegetation ikke vilde have kunnet gøre fordring på den nøjagtighed, som vi nu håbe, at den har nået. Således må vi, navnlig hvad Blomsterplanterne angår, takke Hr. professor Joh. Lange for mange værdifulde bemærkninger, ligesom vi også skyldte hans skarpe blik opdagelsen og beskrivelsen af flere underarter og former (navnlig **Euphrasia arctica* og *Thymus Serpyllum* f. *borealis*), som sikkert ellers vare undgåede vor opmærksomhed. Hr. seminarielærer Thomas Jensen påtog sig velvillig bestemmelsen af næsten hele det hjembragte forråd af Mosser og Halvmosser, ligesom også Hr. pastor M. T. Lange i denne retning har meddelt enkelte oplysninger.

Ved bestemmelsen af de vanskeligere former af Likener er os meddelt værdifulde oplysninger af Hr. professor W. Nylander i Paris, som har antaget fire ham tilsendte tvivlsomme former for nye arter, og meddelt korte diagnoser af samme i »Flora« (nr. 6, 1869). Ligeledes ere vi i denne henseende tak skyldige til den i arktiske Likener velbevandrede forfatter af »Lichenes Arctoi« Hr. docent Th. Fries i Upsala. Hr. kand. O. Nordstedt i Lund har velvilligst undersøgt de hjembragte Ferskvandsalger, og derved navnlig forøget fortegnelsen med en del Desmidiæer og Diatomeer, og endelig have Hr. professor J. G. Agardh i Lund og Hr. professor J. E. Areschoug i Upsala revideret bestemmelserne af Algerne.

Skønt det selvfølgelig ikke er hensigten her at give en skildring af Færøernes hele natur, så må dog til bedre forståelse af den efterfølgende floristiske skitse, nogle få herhen hørende bemærkninger forudskikkes. Disse fjærne klippeøer frembyde netop på grund af deres isolerede beliggenhed en særegen interesse for botanikerne, navnlig i plantegeografisk henseende. De ere fjærnede omtrent 40 mil fra Hetland, 60 mil fra Island og 80 mil fra Norge. De strække sig 15 mil fra nord til syd og 10 mil fra

vest til øst, og bestå af 22 større eller mindre øer, foruden nogle små holme og fritstående klipper i havet, tilsammen henved 24 □ mil, altså kun lidt større end Lolland. Allerede i en halv snes miles afstand fra øerne begynder man at skimte klippetoppene, som efterhånden dukke frem af havet, og i nogle få miles afstand fra kysten nyder man et prægtigt skue af en halvkreds af mørke, barokke klippemasser, hvis skarpe omrids med utallige ofte spidse tinder rage højt op over den sædvanlige højde af omtrent 1000', som største delen af landet synes at have. Til de højeste fjælde høre Slattaratind på Østerø, som er lidt over 2800' og Skællingfjæld på Strømø, som er over 2400', medens dog mangfoldige andre tinder synes, sete i afstand, at rage ligeså højt til vejrs. Mange af de mindre øer ligne i afstand, sete i heldig belysning, prægtige paladser med mange stokværk («hamrene») og talrige tårne og spir, hvorfor også Mackenzie f. eks. sammenligner Tindholmen med Vestminster abbedi. Øerne bestå, som bekendt, af trapdannelser, for største delen porfyritiske, og på mange steder, især på Syderø og Møgenæs, med smukt udviklede basaltøjler. Medens forbjærgene enkelte steder mod det åbne hav hæve sig til en lodret højde af 2000', er den sædvanlige måde, hvorpå fjældene rejse sig fra kysten eller dalene, fuldkommen trappe- eller terrasseformig, hidrørende fra, at de hårde porfyritiske eller basaltiske stenarter afveksle med en blødere, forskelligfarvet sandblandet lerskifer, der opblødes og bortføres af regnvandet, hvorved de ovenpå hvilende klippemasser styrte ned, efterladende lodrette, endtil 100' høje klippevægge, de såkaldte «hamre», ved hvis fod de nedstyrtede klippemasser ligge spredte og danne, når de ligge tættere samlede, den såkaldte «ur». Mellem de på hinanden følgende hamre, hvis antal naturligvis tiltager med fjældets højde og kan stige til henimod en snes, findes en snart smallere og mere heldende, snart en bredere og mere vandret flade; disse flader, de såkaldte «brækker», ere snart græsbegroede, snart grusede og golde, hvilken sidste karakter man ofte også

træffer på bjærgryggene, medens derimod de højeste fjældtoppe, navnlig når de vende mod havet, ofte ere bedækkede af et tykt og blødt mostæppe, hovedsagelig dannet af *Racomitrium lanuginosum* og *canescens*.

Overalt, hvor man fra et ophøjet standpunkt kan overskue en større strækning, ser man hist og her langs kysterne små, skarpt begrænsede, lysegrønne pletter, som stikke stærkt af mod det øvrige jordsmon; det er »bøjgderne« (landsbyerne) med de græsbeagroede tage og de dyrkede, forholdsvis frugtbare marker, de saakaldte »bøer« og »trøer«, mellem hvilke der er den forskel, at de første betegne den ældre dyrkede, matrikulerede jord, de sidste derimod den i nyere tid fra »haven«, d. v. s. udmarken, indtagne jord. De dyrkede planter ere kun få, og opdyrkningen, som består i »at vælte« græstørven med spaden og nedhakke sæden, foretages navnlig for at forbedre græsvæksten. Den eneste dyrkede kornsort er Byg; kun ved Torshavn sås nogle få pletter Havre, og enkelte steder var gjort forsøg med at så Rajgræs, Timotheigræs og Rødkløver. I bøen dyrkes endvidere Kartoffler og Roer, som trives vel, og i de små »hvanngårde« og ofte på de meget forsømte kirkegårde dyrkes den af Færinger ligesom af andre Nordboere yndede »Hvanner«, *Angelica Archangelica*. Kun få steder, navnlig ved Torshavn og præstegårdene, træffes haver med andre køkkenurter samt med buske og småtræer, som dog ikke tåle at nå op over det beskyttende stendige eller andet hegn, som tjæner til læ. De træer, som trivedes bedst, vare forskellige arter Pil (*Salix pentandra*, *nigricans*, *alba* og *viminialis*), Løn (*Acer pseudoplatanus*) og Røn (*Sorbus aucuparia* og *hybrida*), af hvilke sidste der navnlig fandtes gamle og kraftige eksemplarer i amtmandens have i Torshavn (hvor jeg også forefandt modne Jordbær). Som et bevis på, hvad en omhyggelig pleje kan bringe det til i retning af havevæsen trods det stormfulde og rå klima, kan henvises til den lille have, som pastor Bauer, rigtignok med store opoffrelser, har anlagt udenfor Torshavn, hvor en rigdom af små træer og buske og en mangfoldighed af rigtblom-

strende flerårige urter (af hvilke enkelte, f. eks. *Aconitum*, *Digitalis* og *Verbascum* opnåede en større højde og udvikling, end jeg andetsteds har set) i forbindelse med drivhus og konstigt springvand daglig tillokke både fjærnere og nærmere beboere, som komme for at fryde sig ved beskuelser af sådanne uvante herligheder.

Da plantekulturen spiller en så ringe rolle på Færøerne, kan det ikke undre os, at der træffes så få forvildede planter eller ukrudsplanter, som kunne formodes at være indførte med sæden. De planter, som jeg har henført til denne kategori og som i listen ere betegnede med †, ere i alt 15, nemlig *Trifolium pratense*, *Geranium pratense* og *molle*, *Agrostemma Githago*, *Brassica campestris* og *nigra*, *Sinapsis alba* og *arvensis*, *Raphanus Raphanistrum*, *Veronica hederæfolia*, *Convolvulus sepium*, *Anchusa arvensis*, *Avena strigosa*, *Agrostis spica venti* og *Phleum pratense*, hvortil måske endnu kan føjes *Primula grandiflora*, der kun findes, rigtignok i mængde, paa et enkelt sted, hvor den efter sagnet skal være indført og plantet. Måske også *Spergula arvensis*, *Cirsium arvense*, *Lamium purpureum* og *intermedium*, *Galeopsis Tetrahit*, *Myosotis arvensis*, *Polygonum Convolvulus*, *Chenopodium album* og enkelte andre, at dømme efter forekomsten, oprindelig ere indførte eller indvandrede med mennesket, men de fleste forekomme nu ligeså hyppig som hos os, og ere i alt fald at betragte som fuldkommen akklimatiserede.

Vegetationen i bærne og i det hele i de lavest beliggende egne indtil et par hundrede fods højde er kun lidt forskellig fra Danmarks. Grønsværet dannes i det væsenlige af de samme Græsarter som hos os, navnlig af *Festuca rubra* og *ovina*, *Poa pratensis* og *trivialis*, *Aira cæspitosa* og *flexuosa*, *Holcus lanatus* og *mollis*, *Agrostis alba*, *vulgaris* og *canina*, *Alopecurus geniculatus* og *Anthoxanthum odoratum*; det eneste, som i henseende til græsvegetationen straks bliver påfaldende, er den store mængde vivipare græstoppe, som overalt møder øjet, idet flere arter, nemlig *Festuca ovina*, *Poa alpina* og *Aira alpina*, kun fandtes i denne monstrøse tilstand, og flere andre optrådte sporadisk under

samme form, sandsynligvis hidrørende fra den fugtige luft, ligesom man hos os i fugtige og milde efterår finder flest sådanne misdannelser. På de sædvanlig af birkenæver (indførte fra Norge) med pålagte græstørv dannede tage trivedes især i største frodighed: *Festuca rubra* og *ovina*, *Poa pratensis* og *Holcus mollis*, blandet med de fleste af de i bærne forekommende urter. De i böjgderne og på bærne i størst mængde optrædende planter ere i øvrigt: *Equisetum arvense*, *Luzula multiflora*, *Orchis maculata*, *Rumex domesticus*, *obtusifolius* og *Acetosella*, *Polygonum aviculare*, *Plantago lanceolata*, *Armeria maritima*, *Senecio vulgaris*, *Achillea Millefolium*, *Bellis perennis*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum officinale*, *Leontodon taraxaci*, *Myosotis versicolor* og *arvensis*, *Lamium purpureum*, *Galeopsis Tetrahit*, *Brunella vulgaris*, *Rhinanthus minor*, *Euphrasia officinalis* (i talrige former), *Veronica serpyllifolia*, *Angelica silvestris*, *Ranunculus acris* og *repens*, *Cardamine silvatica*, *Montia fontana*, *Stellaria media*, *Cerastium vulgatum*, *Geranium silvaticum*, *Alchemilla vulgaris*, *Potentilla Tormentilla*, *Spiræa Ulmaria*, *Trifolium repens*, *Vicia Cracca*. Størst berømmelse blandt Færingerne for sin blomsterrigdom har bøen ved Sands, hvilket vi også fandt fuldkommen berettiget, idet vi her, midt i avgust ligefør hø høsten fandt sted, forefandt de prægtigste blomstersmykkede enge, blandt hvis prydelser navnlig fortjæner at fremhæves den ellers ikke hyppige *Lathyrus pratensis*, en mængde snart mørkviolette, snart lyslila *Vicia Cracca*, saftige og kraftige eksemplarer af *Lotus corniculatus*, og navnlig en stor fylde af prægtige rosenrøde *Achillea Millefolium* og lyseblå *Viola tricolor*. Enkelte af de først i højere regioner hjemmehørende planter nå hist og her helt ned i bøen eller til kysten såsom *Alchemilla alpina*, *Epilobium organifolium*, *Saxifraga stellaris*, *Sedum villosum*, *Erica cinerea*, *Polygonum viviparum* og *Luzula spicata*.

Paa sumpede steder i bærne og i den overalt i lavningerne forekommende myr(mose) optræde som fremherskende: *Epilobium palustre*, *Empetrum nigrum*, *Polygala depressa*, *Lychnis flos cuculi*, *Sagina procumbens*, *Viola palustris*, *Cardamine pratensis*, *Ranunculus Flammula*, *Caltha palustris*, *Pinguicula vulgaris*.

cula vulgaris, *Taraxacum palustre*, *Succisa pratensis*, *Juncus effusus*, *lamprocarpus*, *supinus* og *squarrosus*, *Narthecium ossifragum*, *Triglochin palustre*, *Carex dioeca*, *pulicaris*, *stellulata*, *vulgaris*, *panicea*, *glauca*, *flava* og *binervis*, *Scirpus caespitosus*, *Eriophorum angustifolium* og *vaginatum*, *Digraphis arundinacea*, *Equisetum palustre*, medens efterfølgende arter forekomme mere sparsomt på lignende steder: *Comarum palustre*, *Drosera rotundifolia*, *Veronica Beccabunga*, *Pedicularis palustris*, *Myosotis repens* (kun på Syderø), *Tussilago Farfara*, *Achillea Ptarmica*, *Polygonum amphibium*, *Orchis majalis* og *Glyceria fluitans*; *Phragmites communis* fandtes kun på et eneste sted.

Langs med og i elvene lige ned til havet træffes især *Epilobium origanifolium* og *alpinum*, *Stellaria uliginosa*, *Montia fontana* β, *Saxifraga stellaris*, *Veronica serpyllifolia* var. *borealis*, *Callitriche hamulata*, *Potamogeton polygonifolius*, *Carex Lyngbyei*, *Hypnum sarmentosum*, *scorpioides* og *fluitans*, *Rhyncostegium rusciforme*, *Fontinalis antipyretica*, *Bartramia fontana*, *Dicranella squarrosa*, *Scapania undulata* og *uliginosa*, *Jungermannia cordifolia*, *Chiloscyphus polyanthus* og en del Ferskvandskonferver; sjældnere fandtes *Potamogeton marinus*, *Carex halophila*, *Equisetum limosum*, *Chara fragilis* og *Nitella opaca*.

På sandede og grusede kyster, som navnlig findes i den indre del af fjordene, optræde: *Potentilla anserina*, *Cerastium tetrandrum*, *Halianthus peploides* og var. *major*, *Cakile maritima* var. *latifolia*, *Stenhammaria maritima*, *Carex incurva*, *Agropyrum junceum*, *acutum* og *repens*, *Elymus arenarius*, *Psamma arenaria* og *Juncus balticus* (de to sidste dog kun ved Sandsfjord). Af andre ved kysterne forekommende planter mærkes: *Haloscias scoticum*, *Matricaria inodora*, *Atriplex Babingtonii*, *Glyceria distans*. *Plantago maritima* optræder i en stor mængde former overalt ved kysterne; den når ofte højt op på fjældene, og i sin dværgform (var. *pygmæa* Lge) forekommer den endnu i mængde midt på øerne og til toppen af fjældene; på en ganske lignende måde forholder det sig med formerne af *Armeria maritima*. På de stejle kystklipper og navnlig på de af fuglene gødede »rovger« (afsatser)

i fuglebjærgene samt på fugleholmene findes store hvide pletter af de i mængde forekommende *Cochlearia officinalis* og *Danica*, og på lignende steder trives i stor frodighed *Angelica Archangelica* og *silvestris*, *Melandrium diurnum*, *Stellaria media*, *Urtica dioeca*, samt i øvrigt de for stejle hamre og »gjove« karakteristiske planter. Til kystklipperne synes desuden mange Laver at være bundne, såsom: *Lichina confinis*, *Ramalina scopulorum*, *Physcia ciliaris* var. *saxicola*, *Xanthoria parietina* var. *aureola*, *Lecanora poliophæa*, *Verrucaria maura* og *margacea*.

Hvor Likenerne ende, begynde Algerne, og disse optræde overalt ved foden af kystklipperne og i fjordene både i et stort antal arter og i en overordentlig mængde individer, som mange steder danne hele tangskove, bestående af kæmpemæssige eksemplarer af *Himanthalia lorea*, *Laminaria saccharina* og *digitata* (den sidste undertiden med 9—10' lange og armtykke stokke) og *Alaria esculenta*, hvilke navnlig på stokkene ere overgroede af prægtige, fine, rosenrøde eller blodrøde Florideer: *Wormskjoldia sanguinea*, *Delesseria sinuosa* og *alata*, *Odonthalia dentata*, *Plocamium coccineum*, *Corallina officinalis* og *Ceramium rubrum*. Af andre hyppig forekommende Fucaceer mærkes *Fucus vesiculosus* i en mængde former, begroet med *Elachista fucicola* og flere Konferver, *Fucus furcatus*, *Fucodium canaliculatum* og *Haliococcus nodosus*, hvilken sidste næsten altid er bedækket af den parasitiske *Polysiphonia fastigiata*, *Desmarestia aculeata*, *Dictyosiphon foeniculaceus* og *Chordaria flagelliformis*. Af de i større mængde forekommende Florideer fremhæves endvidere: *Polysiphonia urceolata*, *Ceramium secundatum* og *acanthonatum*, *Chondrus crispus*, *Gigartina mamillosa*, *Rhodymenia palmata* og den prægtige *Callophyllis laciniata*, medens efterfølgende, også notable Alger ere mindre hyppige, nemlig: *Polysiphonia Brodiaei*, *Lomentaria articulata*, *Rhodophyllis reprecula*, *Cystocodium purpurascens*, *Desmarestia ligulata* og *Scytosiphon lomentarius*. Den arktiske *Halosaccion ramentaceum*, som fandtes ved Norderøerne, synes her at have sin sydgrænse; den sjældne *Fucus distichus* fandtes i mængde ved vestkysten

af Syderø. *Porphyra laciniata* forekommer overalt i stor mængde på de af højvandet overskyllede klipper og gøre disse i høj grad slibrige og vanskelige at få fodfæste på i ebbetiden. De i fjæren (strandbredden) på mange steder i større masser opkastede Tarer benyttes til gødning, ligesom disse planter også skæres i havet i dette øjemed.

Stiger man fra kysterne eller bøjgderne op på fjældene, møde vi allerede på de nedre brækker nogle flere nordiske eller alpinske planteformer end vi traf i bøerne eller ved kysten. I denne nedre del af »haven« ere følgende de mest fremtrædende: *Hypericum pulchrum* f. *procumbens*, *Sagina subulata*, *Sedum villosum*, *Cornus Suecica*, *Erica cinerea*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium Myrtillus* og *uliginosum* var. *pubescons*, *Veronica officinalis* var. *glabrata*, *Thymus Serpyllum* f. *borealis*, *Galium saxatile*, *Coeloglossum viride*, *Scilla verna* (på Syderø), *Juncus squarrosus*, *Carex binervis*, *Triodia decumbens*, *Aira alpina* og *brevifolia*, *Festuca ovina* f. *vivipara*, *Nardus stricta*, *Lycopodium Selago* og *Selaginella spinulosa*. Frodigst er vegetationen på de små afsatser på de stejle hamre, og i de såkaldte »gjove«, d. v. s. de brede og dybe klippespalter, hvor der er nogenlunde læ for de skarpe og hæftige storme, som feje hen over lierne og bjærgåsene, og tvinge vegetationen til at holde sig dværgagtig tiltrykt til jorden, eller endog ganske tilintetgør al plantevækst, kun efterladende det nøgne grus. De planter som især smykke de nævnte gjove og hamre ere: *Alchemilla alpina* og *fissa*, hængende former af *Cerastium vulgatum*, *Silene acaulis*, *Draba incana*, *Thalictrum alpinum*, *Rhodiola rosea*, *Saxifraga oppositifolia* og *cæspitosa*, hvilke tre sidste arter navnlig pryde klippevæggene, *Hieracium murorum*, *Oxyria digyna*, *Luzula maxima*, *Poa cæsia*, *Blechnum Spicant*, *Cystopteris fragilis*, *Lastræa spinulosa*, *Collema flaccidum*, *Alectoria jubata* og *nigricans*, *Nephroma lævigatum*, *Sticta fuliginosa*, *Pannaria microphylla* og *Hookeri*, *Opegrapha atra* var. *virescens* og *Dermatocarpon miniatum*.

I de mange små huler i klippevæggene mangle sjældn *Chroolepus aureus*, *Metzgeria furcata*, *Fissidens taxifolius*

og flere andre Mosser. Den såkaldte ur ved foden af hamrene yndes især af *Rubus saxatilis*, *Vaccinium Myrtillus*, *Cirsium palustre* (på fugtige steder), *Urtica dioeca*, *Blechnum Spicant*, *Asplenium Filix foemina*, *Lastræa Filix mas* og *spinulosa*, medens de store nedstyrtede klippeblokke, som danne uren, selv ere bevoksede med den smukke kokardeformede *Gyrophora cylindrica*, med *Physcia aquila*, *Cladonia cervicornis*, *Sphaerophoron fragile*, *Ephebe pubescens*, *Andreæa petrophila* og talrige andre Mosarter.

De højere liggende brækker og fjælddryggene bestå ofte af golde, grusede strækninger, hvor der kun hist og her findes små Blomsterplanter; desuagtet er vegetationen her af særlig interesse, idet netop en del af de her forekommende små planter høre til de sjældneste eller mest karakteristiske, såsom *Cerastium latifolium*, *Sagina subulata*, *Arabis petræa*, *Cochlearia arctica*, *Saxifraga cæspitosa*, *Sedum villosum*, *Plantago maritima* var. *pygmæa*, *Koenigia islandica*, *Oxyria digyna* f. *pumila*, *Juncus triglumis* og *biglumis*, *Luzula spicata*, *Agrostis canina* var., *Andreæa alpina*, *Jungermannia julacea* og *Sarcoscyphus emarginatus* f. *minor*. De talrige småsten, som ere spredte i gruset paa disse steder, ere bedækkede med Laver, navnlig *Stereocaulon denudatum* (sjældnere *cereolinum*) *Placodium gelidium*, *Lecanora pelobotrya*, *gibbosa*, *lacustris* og *tartarea*, *Lecidea paratropa*, *contigua* og *platycarpa* (den sidste i talrige former, af hvilke i størst mængde den ikke andetsteds fra kendte form *cyanothalamia*), *Polyblastia terrestris* m. fl.

Det er vanskeligt at angive bestemte øvre eller nedre grænser for fjældplanternes udbredelse på bjærgene, i alt fald vilde hertil udkræves længere tids nøjagtige iagttagelser. En mængde planter ere, i det mindste på Færøerne, meget uafhængige af højden over havet, da man træffer dem fra kysten til fjældtoppene, dog sædvanlig aftagende i størrelse, så at man ofte på de højeste fjælde finder eksemplarer af sådanne planter, der næppe ere til at genkende på grund af deres dværgform, såsom: *Alchemilla alpina*, *Cochlearia arctica*, *Ranunculus repens* og *acris*, *Saxifraga stellaris*, *Euphrasia officinalis*, *Armeria maritima*, *Plantago maritima* og *Polygonum viviparum*.

Af de planter, som sjælden optræde før i 1000' højde og som til dels kun findes på de højeste fjældtoppe, mærkes: *Dryas octopetala*, *Sibbaldia procumbens*, *Alchemilla fissæ* β, *Cerastium trigynum*, *Draba rupestris*, *Papaver nudicaule*, *Ranunculus glacialis*, *Saxifraga nivalis* og *rivularis*, *Azalea procumbens*, *Gnaphalium supinum*, *Salix herbacea* (var. *arbuscula* træffes lavere), *Juncus trifidus*, *Carex rigida* og *pulla*, *Poa alpina*, *Lycopodium alpinum*, *Gymnomitrium concinnatum*, *Jungermannia orcadensis* og *alpestris*, *Thamnolia vermicularis*, *Solorina crocea*, *Lopadium fusco-luteum* og *Psoroma hypnorum*.

I de talrige små fjældsoer (»tjørn«) findes kun en sparsom vegetation, navnlig bestående af *Myriophyllum alterniflorum*, *Littorella lacustris*, *Callitriche hamulata*, *Potamogeton polygonifolius*, *Isoetes lacustris* og *echinospora*, *Chara fragilis*, *Nitella opaca*, mægtige eksemplarer af *Sphagnum subsecundum* m. fl. arter, mellem hvilke findes talrige Desmidieer og Diatomeer indblandede, *Sphagnoecetis communis*, *Sarcoscyphus emarginatus* var. *aquaticus*, *Aneura pinguis* og *Conferva alpina*. I de større, lavere beliggende »vatn« fandtes endvidere *Callitriche autumnalis*, *Potamogeton perfoliatus*, *gramineus* og *marinus*, *Sparganium natans*, *Polygonum amphibium*, og ved bredderne: *Menyanthes trifoliata*, *Ranunculus reptans*, flere arter *Carex* og på et enkelt sted på Syderø *Iris Pseudacorus*.

Hvad vegetationens karakter i sin helhed angår, da er mangelen af træer og buske især påfaldende; vel fattes sådanne strengt taget ikke ganske, men de arter, som findes her, optræde i så små forkrøblede individer, at de langt overrages af adskillige urteagtige planter. De her forekommende buskagtige planter ere *Juniperus communis*, som i sin dværgform (var. *nana*) forekommer nogle få steder i næppe over fodhøje eller rettere fodlange individer, der ligge udstrakte hen ad fjældet, medens man jævnlig i tørven finder flere alen lange og armtykkede stammer af Enen, som altså tidligere har opnået en større vækst her; end videre flere arter Pil, af hvilke den største vildtvoksende er *Salix phylicifolia*, som på enkelte steder under hamrene, hvor der er tilstrækkelig læ, kan nå en højde af et par

fod, medens den hyppigste art, Dværgpilen, gæmmer hele sin i øvrigt tynde stamme i mosset og kun sender de korte grene med blade og rakler ud i luften. De øvrige småbuske ere Krækling og nogle arter af Lyngfamilien, hvilket tilsammen giver 12 buskagtige planter på Færøerne. Det overvejende antal af Blomsterplanterne ere flerårige urter, idet der i alt kun findes 55 én- og toårige planter, af hvilke de 11 ere indvandrede ukrudsplanter, og de allerfleste af dem findes kun i bøerne eller nær havet, så at kun meget få, omtrent en halv snes, egentlige fjældplanter høre til denne gruppe (f. eks. *Sedum villosum*, *Saxifraga rivularis*, *Koenigia islandica*, *Cochlearia arctica*, *Stellaria uliginosa* og *Euphrasia officinalis* varr.).

Hvad Blomsterplanter angår, da er floraen vel fattig, sammenlignet med mildere egne, men står dog, trods øernes afsondrede beliggenhed, næppe synderlig tilbage for ligeså store arealer af fastlandet med lignende klima eller under samme bredegrad. Efter den her brugte artsbegrænsning er antallet ikkun 307 arter, foruden talrige underarter og afarter, af hvilke rigtignok en del efter mange botanikeres mening burde betragtes som arter, f. eks. flere former af: *Euphrasia officinalis*, *Saxifraga caespitosa*, *Montia fontana* og m. fl., ligesom også måske flere af de med tvivl anførte og derfor ikke medregnede arter senere ville vise sig virkelig at tilhøre floraen. Ret meget over 300 arter vil antallet dog næppe være, og det er således kun $\frac{1}{3}$ af, hvad der findes på et ligeså stort areal i Danmark (f. eks. Lolland), uagtet planterne her kun have én region at råde over; men på den anden side er antallet næsten nøjagtig det samme, som hidtil vides at være funden i det mangfoldige gange større Grønland. Af de nævnte 307 arter ere de 46 nye fund på vor rejse, medens de 261 forhen vare angivne derfra. Derimod er floraen langt rigere på Kryptogamer; nedenfor findes en fortegnelse over de 612 Arter, som hidtil vides at forekomme på Færøerne og dog er floraen i denne retning endnu langt fra tilstrækkelig gennemsogt. I den fuldstændigste liste, som tidligere havdes

over Færøernes Kryptogamer, nemlig Trevelyan's, findes anført 310 Arter, af hvilke kun noget under de 300 kunne betragtes som rigtige bestemmelser, så at vi have forøget fortegnelsen med over 300 arter blomsterløse planter. De nævnte 612 Sporeplanter ere i øvrigt fordelte på følgende måde: 23 Karkryptogamer, 2 Characeer, 155 Mosser, 50 Halvmosser, 190 Alger, 142 Laver og 50 Svampe. Den rolle, Kryptogamerne spille på de forskellige lokaliteter, er allerede i korthed omtalt ovenfor; kun med hensyn til Svampene skal bemærkes, at de forekomme i større mængde, end man skulde vente i så aldeles træløse egne, og at grunden til, at listen kun indeholder omtrent 50 arter, hidrører fra manglen på tilstrækkelige hjælpemidler til på stedet at bestemme de kødfulde arter. Særlig var min opmærksomhed rettet på Snyltesvampe, fordi det i anledning af den nyeste tids opdagelser med hensyn til, at flere af disse planter under deres generationsskifte ere heterociske, kunde have interesse at vide, hvilke former der optrådte på et så isoleret sted, hvor de som værtplanter tjænende Fanerogamer ere temmelig nøje kendte. Som et negativt resultat fortjener at bemærkes, at Græsrust ikke fandtes. Derimod forekom Meldrøjer temmelig hyppig på nogle vildtvoxende Græsarter, navnlig *Anthoxanthum*; et par arter *Ustilago* optrådte i mængde (s. efterf. fortegnelse); *Rhynisma* savnedes sjælden på Dværgpilen; Rustsvampe optrådte hyppig på Violer og Dueurter, og både blade og stængler af *Cerastium vulgatum* farvedes ofte gule af *Uredo Alsineacearum*.

Ligesom Færøernes flora i det hele er fattig, således er den også kun en afspejling af de nærmest beliggende, om end fjærne lande, Island, de britiske øer og Skandinavien. At der skulde findes planter, som kun havde hjemme og vare ejendommelige for et så lille ørige, var ikke til at vente; vel ere nogle enkelte arter, især blandt Kryptogamerne, og en del afarter kun kendte fra disse øer; men de ville vistnok også findes andetsteds. Således vides *Carex Lyngbyei* kun med sikkerhed at være funden her, idet angivelsen fra Norge (f. eks. i Fries's Summa veget. Scandin. s. 71) synes at være

tvivlsom, da den ikke er optagen i Blytt's Norges flora; end videre ere adskillige afarter og former af Blomsterplanter for første gang beskrevne i nærværende afhandling. Hvad Kryptogamer angår, da er der i Lyngbye's Hydrophytologia Danica beskrevet et par Alger fra Færøerne, som ikke vides senere at være fundne andetsteds, nemlig *Polysiphonia lepadicola* og *Vaucheria pusilla*. I efterfølgende liste findes end videre beskrevne enkelte andre formentlig nye arter Kryptogamer, såsom *Bilimbia Færoënsis*, *Lecidea paratropa* og *subconfusa*, *Thelocarpon epiboloides*, *Peziza juncicola*, *Sphæria ventosa* og *cephalodorum*, hvilke tvende sidste tilligemed flere andre foreløbig beskrevne arter forekom som parasiter på Likener.

Når vi anstille en sammenligning mellem Færøernes og Danmarks flora, da finde vi, at der ikke er så stor en forskel som man skulde vente, idet man tager hensyn til den store afstand og til hine øers fjældnatur. Ikkun 57 af de på Færøerne forekommende Blomsterplanter fattes i Danmark, nemlig: *Dryas octopetala*, *Potentilla ambigua*, *Sibbaldia procumbens*, *Alchemilla fissa* og *alpina*, *Epilobium origanifolium* og *alpinum*, *Silene acaulis*, *Cerastium latifolium* og *trigynum*, *Arabis petræa* og *alpina*, *Draba hirta* og *corymbosa*, *Cochlearia arctica*, *Papaver nudicaule*, *Thalictrum alpinum*, *Ranunculus glacialis*, *Saxifraga stellaris*, *nivalis*, *oppositifolia*, *rivularis* og *cæspitosa*, *Sedum villosum*, *Rhodiola rosea*, *Angelica Archangelica*, *Erica cinerea*, *Azalea procumbens*, *Anagallis tenella*, *Pinguicula alpina*, *Veronica alpina* og *saxatilis*, *Bartsia alpina*, *Myosotis repens*, *Hieracium alpinum*, *Gnaphalium supinum*, *Koenigia Islandica*, *Oxyria digyna*, *Salix phylicifolia*, *lanata* og *herbacea*, *Scilla verna*, *Juncus trifidus*, *triglumis* og *biglumis*, *Luzula arcuata* og *spicata*, *Sparganium natans*, *Carex rigida*, *halophila*, *Lyngbyei*, *capillaris*, *binervis* og *pulla*, *Poa cæsia* og *alpina*, *Aira alpina*, samt en del afarter og former. Af færøiske Karkryptogamer mangle i Danmark: *Lycopodium alpinum*, *Hymenophyllum Wilsoni*, *Allosorus crispus*, *Aspidium Lonchitis*, og af de øvrige Sporeplanter 34 Mosarter, 13 Halvmosser og 50 Laver, medens jeg for Svampenes og navnlig for Algernes vedkommende

ikke har tilstrækkeligt materiale til at afgøre, hvilke arter derfattes i Danmark.

Endnu nærmere anledning er der til at anstille en sammenligning mellem Færøernes og Islands vegetation. Angående den sidstnævnte øs flora er benyttet Lindsay's »The flora of Iceland« (Edinburgh, 1861) samt et manuskript af prof. Joh. Lange, indeholdende en liste over de i de københavnske herbarier opbevarede islandske Fanerogamer, navnlig samlede i året 1821 af nuværende justitsråd Mørch i Svendborg, i 1840—41 af etatsråd Jap. Steenstrup, samt i 1863 af dr. med. Krabbe. Ved denne sammenligning viser det sig, at 81 færøiske Fanerogamerfattes på Island; af disse ere de 12 arter utvivlsomt hidrørende fra den på Færøerne mere udbredte agerdyrkning, idet de kun forekomme som ukrud i sæden; af de øvrige skal her kun nævnes sådanne arter, som have større interesse derved, at de optræde i mængde på Færøerne, eller ere så iøjnefaldende, at de ikke let vilde være oversete på Island, nemlig: *Alchemilla fissa*, *Epilobium roseum*, *Hypericum pulchrum* og *quadrangulum*, *Melandrium diurnum*, *Cerastium tetrandrum*, *Sagina subulata*, *Erica cinerea*, *Anagallis tenella*, *Mentha aquatica*, *Myosotis repens* (for så vidt den fra Island angivne *M. palustris* ikke skulde vise sig at være denne art), *Cirsium palustre*, *Tanacetum vulgare*, *Bellis perennis*, *Littorella lacustris*, *Rumex obtusifolius*, *Iris Pseudacorus*, *Scilla verna*, *Luzula maxima*, *Narthecium ossifragum*, *Potamogeton polygonifolius*, *Carex halophila*, *Lyngbyei* (der på Island repræsenteres af den nærbeslægtede *C. filipendula*), *glauca* og *binervis*, *Agropyrum junceum* og *acutum*, *Triodia decumbens*, *Holcus mollis* og *lanatus* og *Digraphis arundinacea*. Det fortjæner at fremhæves, at af de 81 færøiske Fanerogamer, som mangle på Island,fattes de 76 arter også i Grønland (ifølge Joh. Langes Fortegnelse i Rinks »Grønland statistisk og topographisk beskreven«, 1857, samt »Plantae Kaneanae Groenlandicae« by Elias Durand), så at de altså synes at have deres nordvestlige grænse på Færøerne. De 5 færøiske Blomsterplanter, som findes i Grønland, menfattes på Island, ere *Draba corymbosa*, *Cochlearia arctica*, *Hieracium vulgatum*, *Listera cordata* og *Po-*

tamogeton gramineus, hvilke vel derfor også nok ved nøjere undersøgelse ville findes på denne ø. I alt besidde Færøerne 183 Blomsterplanter, som fattes i Grønland, medens 124 ere fælles. At anstille en sammenligning mellem Færøernes, Islands og Grønlands Kryptogamer vilde være ørkesløst, på grund af fortegnelsernes ufuldstændighed; jeg vil kun bemærke, at når man lægger Lindsay's liste (1861) over islandske planter til grund, da har Færøerne 3 Bregner (*Blechnum Spicant*, *Hymenophyllum Wilsoni* og *Læstræa spinulosa*), 60 Mosser, 15 Halvmosser og 90 Likener (ved hvilke sidste også er taget hensyn til de i Th. Fries's *Lichenes Arctoi* fra Island angivne arter), som ikke ere kendte fra Island.

En sammenligning mellem Færøernes og de britiske øers vegetation viser, at der på de førstnævnte kun findes en halv snes Blomsterplanter, som ikke forekomme på de sidste, og som dels ere arktiske planter, der have deres sydgrænse på Færøerne, nemlig *Draba corymbosa*, *Papaver nudicaule*, *Angelica Archangelica*, *Koenigia Islandica* og *Carex halophila*, dels atter optræde i de sydevropæiske højere alpeegne, nemlig *Ranunculus glacialis*, *Arabis alpina* og *Potentilla ambigua* (som dog måske ikke er specifik forskellig fra den også i England forekommende *P. alpestris* Hall.), samt endelig *Polygala amara* og *Carex Lyngbyei*.

Sammenligne vi endelig Færøerne med den skandinaviske halvø, da viser forskellen sig endnu mindre, idet ikkun 5 færøiske Blomsterplanter mangle i Skandinavien, nemlig: *Alchemilla fissa*, *Anagallis tenella*, *Myosotis repens*, *Scilla verna* og *Carex Lyngbyei*, hvilke tvende sidstnævnte endog ere angivne som rigtignok tvivlsomme beboere af Norge (se Hartmann's Flora). Forskellen bliver noget større, når man også ser hen til de på Færøerne forekommende afarter og former, af hvilke flere afvige fra de skandinaviske og pege hen mod de islandske og grønlandske, f. eks.: *Halianthus peploides* var. *major*, *Vaccinium uliginosum* var. *pubescens*, *Vacc. Vitis idæa* var. *pumilum*, **Euphrasia arctica*, *Thymus Serpyllum* f. *borealis*. De færøiske Kryptogamer, som ikke vides hidtil at være fundne i Skandinavien, ere ligeledes kun få, nemlig:

Breutelia arcuata, *Leptodontium subalpinum* og *flexifolium*, *Campylopus atrovirens*, *Swartzii* og *brevifolium*, *Sendtnera Woodsii* og *juniperinum*, *Desmarestia ligulata*, *Callithamnium arbuscula*, *Rhodophyllis veprecula*, *Lomentaria articulata*, *Polysiphonia lepadicola*, *Vaucheria pusilla*, *Arthonia lapidicola*, *Segestrella grandis*, *Polyblastia helvetica*, *Rhagadostoma corrugatum*, *Sphaeria gelidaria*, samt de i nærværende afhandling første gang beskrevne arter.

SAMMENLIGNING

MELLEM

FÆRØERNES OG NOGLE ANDRE LANDES VEGETATION.

	Antallet af arter på Færøerne.	Fælles for Færøerne og Danmark.	Fælles for Færøerne og Island.	Fælles for Færøerne, Skandinavien, de britiske øer, Island og Grønland.
1. Papilionaceæ	5	5	5	1
2. Rosaceæ	13	8	12	8
3. Haloragææ	1	1	1	1
4. Onagrariæ	6	4	5	4
5. Oxalideæ	1	1	0	0
6. Lineæ	1	1	1	0
7. Geraniaceæ	3	3	2	0
8. Empetrea	1	1	1	1
9. Polygaleæ	3	3	1	0
10. Hypericineæ	3	3	0	0
11. Silenaceæ	4	3	2	0
12. Alsinnaceæ	13	11	10	6
13. Portulacææ	1	1	1	1
14. Violariææ	3	3	3	2
15. Droseraceæ	1	1	1	0
16. Pyrolaceæ	2	2	2	1
17. Cruciferaæ	20	15	11	5
18. Papaveraceæ	1	0	1	0
19. Ranunculaceæ	10	8	7	3
20. Saxifragaceæ	5	0	5	5
21. Crassulaceæ	2	0	2	2
22. Corneaæ	1	1	1	1
23. Umbelliferaæ	3	2	3	1
24. Ericineæ	6	4	5	3
25. Primulaceæ	2	1	0	0
26. Lentibulariææ	2	1	2	1
27. Scrophulariaceæ	12	9	11	6
28. Convolvulaceæ	1	1	0	0
29. Labiatææ	6	6	4	1
30. Borragineææ	5	4	3	1
31. Gentianeææ	2	2	2	1
Lateris...	139	105	104	55

	Antallet af arter på Færøerne.	Fælles for Færøerne og Danmark	Fælles for Færøerne og Island.	Fælles for Færøerne, Skandinavien, de britiske øer, Island og Grønland.
Transport...	139	105	104	55
32. Rubiaceæ	4	4	3	0
33. Campanulaceæ	1	1	1	0
34. Synanthereæ	19	17	13	7
35. Dipsaceæ	1	1	1	0
36. Plumbagineæ	1	1	1	0
37. Plantagineæ	5	5	4	1
38. Polygoneæ	12	10	10	6
39. Salsolaceæ	4	4	3	0
40. Salicineæ	4	1	3	2
41. Urticaceæ	2	2	2	0
42. Callitrichineæ	3	3	2	2
43. Ceratophylleæ	1	1	1	0
44. Coniferæ	1	1	1	1
45. Orchideæ	9	9	6	1
46. Irideæ	1	1	0	0
47. Liliaceæ	1	0	0	0
48. Juncaceæ	15	10	14	8
49. Colchicaceæ	1	1	0	0
50. Alismaceæ	2	2	2	1
51. Fluviales	9	9	6	2
52. Lemnaceæ	1	1	0	0
53. Typhaceæ	1	0	1	0
54. Cyperaceæ	32	26	23	12
55. Gramineæ	38	35	25	14
Fanerogamer...	307	250	226	112

LITTERATUR,

INDEHOLDENDE OPLYSNINGER ANGÅENDE FÆRØERNES
VEGETATION.

Lucas Debes, Færoa reserata, Kbhvn., 1673.

Flora Danica, 1771, 1794, 1818 og mange af de følgende hæfter.

Jens Kristian Svabo, Indberetninger indhentede paa en allernaadigst befalet Rejse i Færøe i Aarene 1781 og 1782. Håndskrift på det store kgl. bibliotek i København (Ny kgl. samling Nr. 1950).

N. Mohr, Forsøg til en islandsk Naturhistorie, Kbhvn. 1786.

- Jørgen Landt, Forsøg til en Beskrivelse over Færøerne, Kbhvn. 1800.
- Hans Christian Lyngbye, Tentamen Hydrophytologiæ Danicæ, Hafniæ, 1819.
- H. C. Lyngbye, Anmærkninger til Mackenzie's »A short account of the Faroe isles, Edinburgh 1815« i J. Collin's »For Historie og Statistik«, I, 1822, s. 119—165.
- J. W. Hornemann, Forsøg til en dansk oeconomisk Plante-lære, Kbhvn., 1821—37.
- W. C. Trevelyan, On the vegetation and temperature of the Faroe Islands. From the Edinburgh New. Phil. Journ. for January 1835, reprinted with corrections, Florence, 1837.
- S. Drejer, Revisio critica Caricum borealium in terris sub imperio Danico jacentibus inventarum, Hafniæ, 1841.
- An account of Iceland, Greenland and the Faroe Islands. Second edition, Edinburgh, 1841. (Værket er anonymt).
- Ch. Martins, Essai sur la vegetation de l'archipel des Férøe, comparée a celle des Shetland et de l'Islande meridionale. (Extrait des Voyages en Scandinavie etc. de la corvette la Recherche. Geographie physique, II, s. 353—450).
- E. Fries, Summa vegetabilium Scandinaviae, Upsaliæ, 1845—49.
- J. G. Agardh. Species, Genera et Ordines Algarum, Vol. I—IV, Lundæ, 1848—63.
- P. A. Holm, Skildringer af Naturen paa Færøerne. Plante-verdenen. (Tidsskrift for pop. Fremstillinger af Naturvidensk., 2det bind, 1855, s. 200—212).
- Isaac Carroll, On some plants (especially Lichens) collected during the summer of 1863, in Norway and Lapland. (Berthold Seemann, the Journal of botany, Novbr. 1867, London).
-

FORTEGNELSE

OVER DE PÅ FÆRØERNE FOREKOMMENDE PLANTER.

Anm. De med *Kursiv* trykte artsnavne betegne de planter, som ikke forhen ere angivne fra Færøerne. Ved de øvrige arter er den forfatter anført, som først har angivet planten som voxende på Færøerne; hvor en sådan bemærkning er udeladt, er det for Blomsterplanternes vedkommende Landt, for Mossernes og Lavernes Trevelyan og for Algernes vedkommende Lyngbye, som først har anført planten som færøisk. Et † foran navnet betegner de, i øvrigt få, forvildede planter eller de især med sæden indførte ukrudsplanter. Et ? foran navnet er benyttet ved en del af de planter, der af de ældre forfattere ere anførte som færøiske, og om hvilke vi have en grundet formodning, at angivelsen beror på en fejltagelse, hvorfor de heller ikke, ligeså lidt som de i parentes anførte, aldeles tilfældig forvildede planter, ere medregnede i den ovenfor meddelte oversigt over antallet af færøiske plantearter, eller i de sammenligninger, som ere anstillede med andre landes vegetation. De få skrifter, hvori der findes oplysninger om øernes flora, ere ovenfor nævnte, og i det følgende findes derfor kun navnene på disses forfattere anførte ved vedkommende vokesteder, navnlig Svabo, Landt, Lyngbye, Trevelyan og Martins. De hyppigst brugte færøiske plantenavne ere tilføjede i parentes.

I. PAPILIONACEÆ.

Lathyrus pratensis L. Sandevåg på Vågø (Landt). Sands på Sandø. Hvalbø og Hove på Syderø. Landt (p. anf. st. s. 205) omtaler at have funden en anden art *Lathyrus* på Kolter, men tilføjer: »jeg fik ikke dens Skulper at see og kan følgelig ei bestemme den«.

Vicia Cracca L. Vi fandt den hist og her på alle de større øer, men kun i bøerne, ligesom forrige art. Ved Sands fandtes den i størst mængde og meget varierende i kronens farve fra ensfarvet mørkviolet til lyseblå med hvide vinger. Allerede anført af Svabo (Krøkjugréas).

Lotus corniculatus L. var. *crassifolia* (Pers.) Bab. Hist og her på lave bakker, f. eks. Vestmanhavn og Kirkebø på Strømø, flere steder på Vågø, Sands og Våg på Syderø.

Trifolium repens L. Almindelig, især i bøerne og de lavere beliggende udmarker. Først anført af Svabo (Sméara).

† *Trifolium pratense* L. Har af og til været dyrket på forskellige steder, og har senere vedligeholdt sig i enkelte eksemplarer, f. eks. ved Torshavn og Sands.

(*Pisum sativum* L.) En del eksemplarer ved en elv mellem Tværa og Trangisvåg på Syderø, formodentlig hidrørende fra nogle tabte frø.

II. ROSACEÆ.

Spiræa Ulmaria L. Hist og her i bøerne. Svabo omtaler den tilligemed den alm. anvendelse, Færingerne gøre af den til at farve sort med (Mjeåar).

— var. *concolor* Lge. Hvalbø på Syderø.

Dryas octopetala L. Malingsfjæld på Vedø (Mohr). Kodlen ved Ejde o. fl. st. på Østerø.

Geum rivale L. Ved Vestmanhavn på Strømø, hvor hvor allerede Mohr fandt den, vokser den endnu i stor frodighed, men kun på en enkelt plet i en dyb fjældkløft.

Comarum palustre L. Gåsedal på Vågø (Mohr). Hvalbø på Syderø.

Potentilla anserina L. Hist og her i bøjgderne, samt allevegne, hvor der optræder gruset eller sandet strandbred. Anføres allerede af Svabo (Murgréas).

P. Tormentilla Scop. I mængde overalt i bøerne og den lavere del af haven. Først anført af Svabo. Eksemplarer med femtalsblomster ved Hove på Syderø. Dens færøiske navn er Børkuvjsa, og roden er det vigtigste af de midler, som Færingerne anvende til garvning.

P. ambigua Gaud. [Koch] = *P. maculata* * *ambigua* Hartm. Kodlen ved Ejde på Østerø. Muligvis den samme, som Charles Martins angiver fra Færøerne under navn af *P. verna*, og som, da han selv har funden den, må forekomme i omegnen af Torshavn eller på Nolsø, de eneste steder, han besøgte.

Sibbaldia procumbens L. Hist og her på fjældene mod nord: Vedø, Bordø, Storefjæld på Østerø, Skællingfjæld på Strømø, Rejnsatind og Kliverfjæld på Vågø.

Rubus saxatilis L. Hist og her på alle øerne, især i gjøve og urer. Først anf. af Svabo (Rossabér).

Rosa sp. Svabo fandt en Rose (»maaskee canina«) ved Haldersvig på Strømø og Landt en ved Ejde på Østerø, på hvilke steder den forgæves eftersøgte af Feilberg. Landt anfører, at den somme år skal blomstre ved Ejde. Da *Rosa pimpinellifolia* L. findes på Island, er det ikke urimeligt, at den også kunde forekomme her.

Alchemilla vulgaris L. og var. *subsericea* Koch. Slægten *Alchemilla* optræder i sine forskellige arter med en stor mangfoldighed af individer og, hvad der sædvanlig er en følge heraf, i en stor mængde former på Færøerne. Den store, glatte hovedform af *A. vulgaris* er mindre hyppig (vi fandt den kun på Strømø og Hestø), hvorimod den lådne form (*A. vulg. β subsericea* Koch = *A. montana* Willd.) er meget hyppig, navnlig i de lavere egne, og optræder i en mængde former, undertiden med bladpladerne halvvejs kløvede, hvorved den nærmer sig den nedenfor omtalte *A. fissa*, fra hvilken den dog let adskilles blandt andet ved sin matte farve, de udstående hår og bladenes bredere lapper, som ere takkede i hele randen, snart rundtakkede, snart skarpt savtakkede. I højere fjældegne fandtes hyppig en dværgform, som havde habituel lighed med *A. fissa β*. — *A. vulgaris* er først angivet af Svabo (Sjejskøra). Det færøiske navn hidrører fra plantens sædvanlig 7-lappede blade.

A. fissa Schummel, α og β . Denne art optræder under to forskellige former, som ere temmelig afvigende i udseende og uden kendelige overgange, men som dog neppe i karaktererne vise tilstrækkelige afvigelser til at de kunne sondres som arter, ligesom også det forskellige voksested betegner den ene som en lokal form af den anden. Den større form, som vi have kaldet *A. fissa* Schumm. α , *argentea* (Don) er under navn af *A. fissa* afbildet i Flora Dan. t. 2101, beskrevet af Hornemann (Till. til oec. Pl. s. 130) og anført som funden på Færøerne af Forchhammer. Den synes at være synonym med *A.*

conjuncta Bab. (Manual of Brit. bot., second edit. s. 93), hvor der gives en meget træffende beskrivelse af planten, og hvor der også angives, at den er funden på Færøerne af Trevelyan, som i sin fortegnelse har den under navnet *A. argentea* (at Martins i sin fortegnelse både anfører *A. argentea* Don og *A. fissa* beror sikkert på en misforståelse); den er muligvis også undertiden opført under navn af *A. vulg.* var. *hybrida* (L.), hvis beskrivelse dog svarer bedre til den ovenomtalte form af *A. vulg.* β , *subsericea*, med dybere delte blade. I størrelse står den mellem *A. vulgaris* og *A. alpina*; blomsterstanden er forlænget som hos den sidste, men blomsterne ere større, mørkere og sædvanlig mer eller mindre rødbrunt anløbne; bladene ere kløvede omtrent $\frac{2}{3}$ af bladpladens længde, med omvendt ægformede, kun i den øverste halvdel skarpt savtakkede lapper; undersiden er stærkt sølvglinsende af de tiltrykte silkehår. Vi fandt den kun sparsomt, dels på hamrene, dels på golde steder mellem gruset i fjældene, såsom på Vedø, Skællingfjæld på Strømø, Rejnsatind på Vågø, Kåregjov o. fl. st. på Syderø. *A. fissa* Schumm. β *pumila* er en dværgform, som forekommer hist og her i mængde mellem græsset på højere bjærglier, såsom på Kirkebø bakker og Vardebakken på Strømø, Rejnsatind på Vågø, Famien o. fl. st. på Syderø. Den karakteriseres ved sin lidenhed, sin meget tykke rodstock og stærkt sammentrængte vækst, ved mattere blade med korte bladstilke, ved de mellem bladene skjulte små blomsterstande og det altid rødbrune blomsterdække. I følge Grenier og Godron (Flore de France I. s. 565) er *A. Pyrenaica* L. Duf. et ældre navn (1821) og synonym med *A. fissa* (1821).

Alchemilla alpina L. Meget almindelig; især på de stejle fjældvægge, men i øvrigt forekommende fra havets overflade til de højeste punkter. Også af denne art fandtes på enkelte steder en dværgform i græsset på lerne, muligvis frembragt ved fårenes bid.

III. HALORAGEÆ.

Myriophyllum alterniflorum DC. Almindelig i de talrige små fjældsøer og elve. Sandsynligvis er det den samme, som af Landt, Lyngbye og Hornemann anføres under navn af *M. spicatum*, og af Trevelyan og Martins som *M. verticillatum*, hvilke arter vi forgæves eftersøgte.

IV. ONAGRARIÆ.

Chamænerium angustifolium (L.) Scop. Torsvig på Strømø. *Epilobium montanum* L. Vestmanhavn, Torshavn og Kirkebø på Strømø, Skuvø, Frodebø og Famien på Syderø. Kun på den laveste del af fjældene. Den anføres vel af Landt, men han synes efter voksested og beskrivelse snarere at have haft *E. organifolium* for øje.

— — *f. verticillata* Hartm. Kirkebø.

E. roseum Schreb. Mellem Skålebotn og Andeffjord på Østerø, Vågø, Hvalbø på Syderø.

? *E. tetragonum* L. Trevelyan angiver, at den er funden af Lyngbye. Da eksemplarer under dette navn, fundne af Lyngbye og opbevarede i botanisk haves samlinger, tilhøre *E. organifolium* Lam., er angivelsen tvivlsom.

E. palustre L. Almindelig i lavere egne.

E. organifolium Lam. Almindelig mellem mosset langs elvene lige ned til havet. Den er først angivet fra Færøerne af Trevelyan under navn af *E. alsinifolium*.

E. alpinum L. På lignende steder som foregående art, men mindre almindelig. Først angivet af Trevelyan.

— — var. *dasycarpum* Hartm. = *E. nutans* Schmidt. Skællingfjæld og Kirkebøfjæld på Strømø, Nolsø. Den findes mellem hovedarten og er kun lidt afvigende. Formodentlig den samme, som af Hornemann og Trevelyan anføres under navn af *E. alp. β nutans*. Martins har *E. alpinum* og *E. nutans* som forskellige arter.

V. OXALIDEÆ.

Oxalis Acetosella L. Funden på Færøerne af Trevelyan. En forveksling synes ikke godt mulig, skønt man ikke skulde vente dens forekomst her.

VI. LINEÆ.

Linum catharticum L. Temmelig almindelig i den nedre region.

VII. GERANIACEÆ.

Geranium silvaticum L. Temmelig almindelig i bøerne. Anvendes almindelig til at farve sort med (hvorfor den kaldes Sortugréas), hvilket måske har bidraget til dens udbredelse omkring bøjgderne. Den er først anført hos Svabo (Eldurt).

† *G. pratense* L. Martins angiver (l. c. pag. 367), at han fandt den i omegnen af Torshavn. Vi fandt den kun plantet i haver ved den nævnte by.

† *G. molle* L. Ukrud i en have ved Torshavn, sikkert indført med urtefrø.

VIII. EMPETREÆ.

Empetrum nigrum L. Almindelig. Først anført af Svabo (Kråkubér).

IX. POLYGALEÆ.

Polygala vulgaris L. Almindelig. Nævnes allerede af Svabo.

* *P. depressa* Wend. Almindelig på tørvejord, hyppigst med smukt mørkeblå blomster, dog også med røde (Torshavn) og hvide blomster (Nolsø).

P. amara L. Findes i Lyngbye's færøiske herbarium (Hornemann, 1837).

X. HYPERICINEÆ.

Hypericum perforatum L. Trevelyan angiver, at den er funden af Lyngbye. Svabo nævner den også, (rigtignok under navn af *H. perfoliatum*!), men da han omtaler andre arter af denne slægt, har han rimeligvis forvekslet den med en af de følgende.

H. quadrangulum L. I mængde ved Sørvåg på Vågø, på græsklædte skrænter mod havet. Allerede Landt fandt den i denne egn.

Hypericum pulchrum L. f. *procumbens*. Almindelig overalt på udyrkede steder i den nedre region. Den her forekommende form havde stedse nedliggende eller i spidsen opstigende stængler.

XI. SILENACEÆ.

Silene acaulis L. Almindelig, især på de øvre hamre.

Melandrium diurnum (Sibth.) Fr. Hist og her i gjøve og fugleffælde. I stor mængde på Kirkebøholm. Ofte indplantet i haver, hvor den næsten altid er angreben af *Ustilago antherarum* DC.

— — var. *expallens* Lge. Ejde på Østerø, Kirkebøholm, Tindholm. Den forekommer dels med blegrode, dels med rent hvide kroner. Den hvidblomstrende form, som allerede nævnes af Landt, har sandsynligvis givet anledning til, at Hornemann (1821) nævner *Mel. vespertinum* som forekommende på Færøerne, hvor vi dog ikke fandt den, ligesom den heller ikke er angivet derfra af andre forfattere.

— — var. *parviflorum*, en form med næppe halvt saa store blomster som hovedarten, fandtes i mængde mellem denne på Kirkebøholm.

Lychnis flos cuculi L. Almindelig i Lavlandet. Med hvide kroner fandtes den i stor mængde flere steder på Syderø f. eks. ved Leøre præstegård. En form med nedliggende stængler på Trolldhoved.

† *Agrostemma Githago* L. Anføres af Hornemann (1837). Efter mundtlige meddelelser til os viser den sig af og til i sæden, når såkornet er indført.

Anm. At Tjæreblomst (og Gåseurt), hvormed vel må menes *Viscaria* (og *Anthemis*) angives som forekommende på Færøerne i Erslev's Danske Stat s. 409, må vist bero på en fejltagelse.

XII. ALSINACEÆ.

Cerastium vulgatum L. Almindelig overalt. På indmarken optræder den i sin sædvanlige form, medens den til fjælds er i høj grad varierende, fra en meget kraftig, fodhøj form (f. *major*), med elliptisk-lancetformede blade og stærkt

forgrenet, mangeblomstret stængel, som voxer i klippespalter eller lignende steder, hvor der er læ, til en lille, ugrenet, énblomstret og smalbladet form (var. *filiformis* Hartm.), som forekommer på åbne, højtliggende steder.

De vigtigste former, vi fandt, ere følgende:

var. *alpestris* Hartm. Storefjæld på Østerø, Skællingfjæld på Strømø, Nolsø, Vågø, Hvalbø og flere steder på Syderø. Den udmærker sig navnlig ved at have kronbladene længere end bægeret, samt ovale blade; fra den lignende *C. alpinum* adskiller den sig navnlig ved mindre blomster og flerblomstret kvast.

var. *holosteoides* Fr. Kalbak på Strømø. Det for denne form ejendommelige, at være næsten glat, men med en ensidig række hår på stænglen, kan også findes hos afændringer af andre arter af denne slægt.

var. *anomala* Hartm. Nolsø.

Endelig forekom ved Hvalbø på Syderø, en form, som ved sine kronblade, der ere kortere end bægeret, og ved sin næsten oprette stængel nærmer sig til *C. brachypetalum* Desp.

Cerastium viscosum L. Høvig og Kirkebø på Strømø. Midtvåg på Vågø. Hvalbø på Syderø. Mellem rullestenene ved Kirkebø strandbred vare eksemplarerne indtil fodhøje, med store næsten kredsrunder blade.

? *C. semidecandrum* L. Angives af Hornemann (1821), skønt hans sædvanlige Kilde, Landt, ikke har denne, men derimod *C. viscosum*, som Hornemann ikke anfører fra Færøerne.

C. tetrandrum Curt. = *C. atrovirens* Bab. Vågø. Nolsø. Strandsand ved Hvalbø og strandklipper ved Frodebø på Syderø. Den adskiller sig fra de nærmeststående arter, *C. pumilum* Koch og *C. semidecandrum* L. derved, at flertallet af blomsterne har firtallet herskende, end videre navnlig fra sidstnævnte ved mangel af hindekant på dækbladene og fra den første ved sin større, udspærret-grenede stængel, de lange blomsterstilke og større kapsler.

? *Cerastium alpinum* L. Skønt den angives fra Færøerne allerede af Landt og senere af alle forfattere, anse vi dog dens forekomst for tvivlsom, da vi ikke fandt den, og det ekspl. som findes i bot. haves samling tilhører *C. latifolium*, med hvilken Landt sandsynligvis har forvekslet den, så meget mere som han ikke nævner denne så hyppige art. Formen β , *glabratum*, som nævnes af Trevelyan, er sandsynligvis også at henhøre til følgende.

C. latifolium L. Hyppig på de mellem hamrene eller på fjældtoppene så almindelige golde og grusede strækninger, de såkaldte »rejn«.

C. trigynum Vill. = *Stellaria cerastoides* L. Den angives som »ikke ualmindelig« af Landt. Kaeungafjæld, i en højde af 1850' mellem *Bartramia fontana* (Trev.). Villingadalsfjæld på Vedø. På Nolsø fandtes ekspl. med 5 grifler, et forhold, som også angives af Hartmann, og som yderligere synes at berettigge dens henhørelse til slægten *Cerastium*.

Stellaria media (L.) Vill. Almindelig på dyrket eller af fuglene gødet jord. Først anført af Svabo.

St. graminea L. Anføres af Landt som »ei ualmindelig« og efter ham af senere forfattere.

St. uliginosa Murr. Hist og her, især mellem mosset ved elvene.

Halianthus peploides (L.) Fr. Findes allevegne, hvor der optræder sand eller grus ved strandbredden. Først angivet af Svabo.

— — var. *major*. Sandsbugt på Sandø, Skuvø, Hvalbø på Syderø. På de nævnte steder forekom i mængde en kæmpemæssig form med til alle sider udbredte 1—2' lange grene, indtil 2" lange, elliptisk-lancetformede blade, og med dobbelt så store blomster og kapsler som hos den sædvanlige form. Blomsterne syntes stedse at have sekstallet herskende, med 12 støvdragere, hvilket tyder på en monstrøst udviklet form. Den samme varietet findes, i følge skriftlig meddelelse fra prof. Lange, ved Rejkjavik på Island.

Sagina subulata (Sw.) Torr. et Gray. Almindelig overalt på fjældene, især på grusede steder. Det er sandsynligvis

denne art, som Landt og Trevelyan have ment med deres *Spergula saginoides*, der ellers anføres som synonym med *Sagina saxatilis* Wimm.

Sagina subulata var. *glabra*. Ejde på Østerø, Vågå, Frodebø på Syderø.

S. procumbens L. α , tetramera og β , *pentamera*. Den forekommer overalt både på myren i lavningerne og på gruset i fjældene. Den træffes ligeså hyppig med femtals- som med firtalsblomster, uden at det er muligt ved andre sikre kendetegn at drage nogen skarp grænse mellem disse former, ligesom også de individer, der have firtallet fremherskende, næsten altid bære en enkelt femtalsblomst og omvendt. Formen *pentamera* synes kun lidt forskellig fra *Sagina saxatilis* Wimm., idetmindste således som den beskrives af de fleste forfattere. De to på Færøerne forekommende former af *Sagina procumbens* kunne karakteriseres på følgende måde: α , tetramera, med et overvejende antal af kortere stilkede, med meget små kronblade forsynede firtalsblomster; β , *pentamera*, med et overvejende antal af længere stilkede, med noget større kroner forsynede femtalsblomster.

S. nodosa (L.) Bartl. Sandevågs Kirke (Landt).

Spergula arvensis L. Hist og her på indmarken, navnlig året efter at der har været dyrket korn.

XIII. PORTULACEÆ.

Montia fontana L.

α *minor* (Gmel.). I stor mængde, optrædende som ukrud overalt i bøerne. Der findes gradvise overgange til følgende form, og selv de mest typiske, neppe $\frac{1}{2}$ " høje individer havde hyppig ligeså fint rudrede og glinsende frø som denne.

β *rivularis* (Gmel.). Ligeså hyppig, overalt på fugtige steder mellem mosset eller i selve vandet i elvene, hvor den undertiden bliver fodlang.

XIV. VIOLARIEÆ.

Viola palustris L. Almindelig på tørvejord. I klippepalter, hvor der er læ, opnår den ofte en betydelig størrelse; også Landt anfører, at den findes »i Skygge mellem store Steenhobe«.

V. silvatica L. Almindelig. De her forekommende former nærme sig snart mere til *V. silv.*, snart til *V. canina*; under sidstnævnte navn er den anført af Svabo.

V. tricolor L. Vi fandt den kun på de samme steder, hvorfra allerede Landt angiver den, nemlig Kirkebø på Strømø og Sands på Sandø, på hvilket sidste sted den navnlig fandtes i mængde (i bøen) med store smuktfarvede blomster (*a vulgaris* Lge.). Svabo angiver »*V. bicolor*«, hvilket vel er en fejlskrift.

XV. DROSERACEÆ.

Drosera rotundifolia L. Denne ikke forhen bemærkede art fandt vi ved Greuthusvatn på Sandø og Tværå på Syderø.

XVI. PYROLACEÆ.

Pyrola minor L. Findes anført i Trevelyan's fortegnelse over færøiske planter.

P. rotundifolia L. Efter Landt er den funden ved Husa Fedle ved Sandevåg på Vågø af Mohr, hvor den forgæves søgtes af Feilberg. Martins anfører i stedet for denne *P. media*, formodenlig hidrørende fra, at Landt citerer Fl. Dan., t. 110; men herpå kan næppe nogen afgørelse begrundes, angående hvilken plante Landt har havt for sig, da den meget lignende ægte *P. rotundifolia* ikke var afbildet i Flora Danica på Landt's tid.

XVII. CRUCIFERÆ.

Cardamine pratensis L. Almindelig på lavtliggende enge. Først nævnt af Svabo.

— — var. *speciosa* Hartm., med større og rent hvide kroner, findes i lavninger på forbjergene, f. eks. Kodlen på Østerø.

Cardamine amara L. Anføres af Trevelyan. Vi fandt den ikke.

C. silvatica Link. Temmelig almindelig, dels som ukrud i bøer, dels på de nedre hamre. På førstnævnte sted bliver den ofte fodhøj. Nogle af de indsamlede eksemplarer nærme sig meget til *C. intermedia* Horn.

C. impatiens L. Martins (l. c. p. 367) angiver at have funden den i omegnen af Torshavn.

Arabis petræa (L.) Lam. α , *glabrata* og β , *hispida* DC. Almindelig overalt på fjældene fra omtrent 500' højde, især på de grusede rejn. Den glatte og hårede former ere omtrent lige hyppige, og den varierer meget i kronens størrelse og bladenes indskæring, ligesom den snart har lila snart hvide kroner. *Cardamine Færoënsis* [Horn. oec. Pl. s. 712] er næppe andet end den glatte form af *Arabis petræa*. Også *Arabis hispida* f. *hastulata* [Horn. oec. Pl. II., s. 220], som angives at være funden på Færøerne af Lyngbye, hører hertil i følge Lyngbye's eksemplarer, som findes i bot. haves samling; et af disse eksemplarer udmærker sig ved oprette skulper, som ere forsynede med en 1—2''' lang frugstilk ovenfor den i spidsen opsvulmede blomsterstilk.

A. alpina L. Funden på Kunø i en højde af omtrent 2100' af Trevelyan.

Draba incana L. Hist og her på alle øerne, især i gjove og på stejle hamre. Den hyppigste form er β *stricta* Hartm.

D. hirta L. [Lindbl.] På højtliggende hamre ved Ejde på Østerø, Rejnsatind og Kliverfjæld på Vågø, Hestø. *D. hirta* (Fl. Dan. t. 142) angives allerede af Landt »paa Indmarken og ved Byerne«, medens han ikke nævner den langt hyppigere *D. incana*. De eksempl., vi fandt af denne meget varierende art, hørte til f. *hebecarpa*, med 2—3" høje, tæthårede stængler, ægformet-aflange, tæt stjernehaarede skulper med tydelig griffel og sædvanlig 1 stængelblad med 1—2 savtænder.

Draba corymbosa R. Br. = *D. trichella* Fr. På Hestø fandtes et par eksemplarer, som nærmest må henføres til denne art og som stemmede godt med afbildningen og beskrivelsen i Fl. Dan. t. 2418, hvilken afbildning E. Fries også henfører til sin *D. trichella* (se Bot. notis., 1868, s. 69). Den færøiske plante har en lang lodret rodstock med henvisnede levninger af flere års bladrosetter. Bladene rosetformet samlede, spadeformet-lancetformede, langhårede, især i randen; hårene dels enkelte, dels kløvede. Stænglen 2—3" høj, tilligemed blomsterstilkene tæt kruset-stivhårede. Kronerne små og hvide, skulperne opblæste, kugleformet-ellipsoidiske, glatte, kortere end stilkene, med tydelig griffel. Klasen mangeblomstret, efter blomstringen stærkt forlænget. At den har glatte skulper, medens R. Brown beskriver den med hårede skulper er næppe af betydning, da de øvrige arter af denne gruppe, beslægtede med *D. hirta*, variere i denne henseende, ligesom også E. Fries (Mant. II p. 40) anfører, at *D. trichella* har glatte eller hårede skulper. Derimod afvige de færøiske ekspl. både fra Brown's *D. corymb.* og Fries's *D. trichella* ved at have tydelige grifler af større længde end brede.

? *D. lapponica* DC. (= *D. Wahlenbergii* Hartm.?) anføres uden nærmere opgivelse af voksestedet af Trevelyan. Vi fandt den ikke, og da intet eksempl. haves, tør vi ikke optage den som sikker; den kan let være forvekslet med en glattere form af *D. hirta*, eller angivelsen hidrører fra Landt's citat af Fl. Dan. t. 142, der af nogle henføres til *D. Wahlenbergii* Hartm.

D. verna L. Hist og her på fjældene i følge Landt.

? *Nasturtium officinale* R. Br. Landt angiver, at den »voxer hyppig paa Indmarken, især paa de Agre, som Aaret tilforn have været dyrkede«. Lyngbye beretter det samme (p. a. st. s. 130). Vi søgte den forgæves, og skønt Landt's citat af Fl. Dan. er rigtigt, synes det angivne voksested at lade formode en forveksling med *Cardamine hirsuta*, der netop fandtes i mængde på sådanne steder, medens

Landt's *Card. hirsuta* snarere er *Arabis petræa* f. *hispida*. Den angives rigtignok fra Island af Lindsay, men er ikke funden der af danske botanikere, ligesom den også mangler i Norge. Landt's angivelse hidrører måske fra, at Svabo blandt de på Færøerne dyrkede vækster nævner »Karse, *Sisymbrium Narturtium*« som dyrket i nogle haver ved Torshavn.

Cochlearia officinalis L. Almindelig på kystklipperne, navnlig i stor frodighed på fugleholme og fuglebjærg. Først anført af Svabo (*Ajrisgréas*).

?**C. Anglica* L. Anføres af Trevelyan. Vi fandt oftere eksempl. af *C. officinalis* med ellipsoidiske, noget spidse kapsler, men som i de øvrige karakterer vare afvigende fra *C. Anglica*. Eksp. fra Lyngbye og Trevelyan i bot. haves samling synes at tilhøre *C. Danica*.

**C. Danica* L. Hist og her ved kysterne, f. eks. på Kirkebøholm.

— — var. *integrifolia* Dr. Et eksp. fra Færøerne, samlet af Lyngbye, findes i bot. haves herbarium.

**C. arctica* (DC.) Fr. = *C. Danica* var. *grandiflora* Horn.? Hyppig overalt på toppen af fjældene i de grusede rejn, hvorfra den først er angivet af Lyngbye. Bestemmelsen er noget tvivlsom, da den ikke ganske svarer til beskrivelsen af *C. arctica* hos Decandolle (*Prodromus* I, s. 174) eller hos Fries (*Summa veg. Scand.* s. 151). Den ligner nærmest *C. Danica*, men har større blomster med udspærrede, linieformige kronblade og længere griffel; de tenformet-ellipsoidiske skulper have hyppig skillevæggen gennembrudt med et ovalt hul (*C. fenestrata* R. Br.?) Den er sædvanlig lav, stærkt forgrenet med udbredte grene og udspærrede blomsterstilke. På de højeste fjælde optræder den dværgagtig med næppe tommeøj stængel.

Capsella bursa pastoris (L.) Moench. Temmelig almindelig ukrud ved bøjgderne.

?*Hutchinsia alpina* (L.). R. Br. Martins anfører den i sin fortegnelse over færøiske planter under navn af *Lepidium alpinum* uden at angive nogen kilde og uden at

mærke den med den stjerne, som ellers betegner, at han selv har set planten. Angivelsen af denne sydevropæiske, alpinske plantes forekomst på Færøerne beror sandsynligvis på en misforståelse. Det må dog bemærkes, at en lignende form (*Lepidium Groenlandicum* Horn.) er funden i Grønland.

† *Brassica campestris* L. Nævnes ikke af Landt, medens dog Hornemann (1821) har et færøisk navn »Lindbindla« for den, hvilket navn formodentlig er det samme som Svabo's »Lujnbinda«, hvilket navn efter dennes håndskrift gives forvildede ekspl. af den alm. dyrkede færøiske afart af Hvidroen. Trevelyan anfører den i sin fortegnelse. Vi fandt den flere steder på Østerø, Strømø og Vågø på dyrket jord, især på kartoffelagre.

† *B. nigra* (L.) Koch. Ukrud på dyrket jord ved Torshavn.

† *Sinapis alba* L. Ukrud på dyrket jord ved Torshavn.

† *S. arvensis* L. Ukrud på dyrket jord ved Torshavn og Sørvåg på Vågø.

† *Raphanus Raphanistrum* L. I kartoffelagre ved Torshavn.

Cakile maritima Scop. β , *latifolia* (Poir.). Sandige strandbredder: flere steder på Vågø, Sandsfjord, Hvalbø og Trangisvåg på Syderø. Den her forekommende form er i udseende meget forskellig fra den hos os almindelige; den har brede, rundtakkede blade og store, blegrode eller hvide kroner. Den angives allerede i Fl. Dan. t. 1583, år 1818, hvor den er afbildet under navn af *Cakile Ægyptiaca*, at være funden på Færøerne af Lyngbye. Navnet *integrifolia* Horn. er mindre heldigt for denne form. Da vi fandt to frø i skulperne kan den ikke høre til *Cakile monosperma* (se anm. i Joh. Lange's Haandbog i den danske Flora, 3die udg. s. 477).

XVIII. PAPAVERACEÆ.

Papaver nudicaule L. På Toppen af de højeste fjælde på Vedø, Bordø og Østerø. Af Landt er den også angivet fra Nordstrømø.

XIX. RANUNCULACEÆ.

- Thalictrum alpinum* L. Forekommer overalt på hamrene, dog ikke i mængde, og næppe højere end omtrent 1500'.
- Ficaria ranunculoides* Roth. Kirkebø (Landt).
- Ranunculus glacialis* L. Slattaratind på Østerø og Kampen ved Torsvig på Strømø, begge steder i omtrent 1500' højde.
- ? *R. nivalis* L. Funden på Færøerne af Lyngbye i følge Hornemann og Trevelyan. Findes ikke i Lyngbye's samling, hvorimod her findes nogle ekspl. af *R. glacialis*, som i følge etiketten tidligere have været bestemte som *R. nivalis*, så at der muligvis ligger en fejltagelse til grund for, at denne plante er optagen som færøisk.
- R. repens* L. Almindelig i bøjgderne. Landt nævner den som »noget af det værste Ukrud i Urtehaverne».
- — f. *alpina*. En dværgform på toppen af Nolsø og Kampen ved Tjørnevig på Strømø.
- R. acris* L. Almindelig i bøjgderne. Først anf. hos Svabo (Svujnakvonn).
- — var. *pumila* Wahlenb. = *R. montanus* Hartm. Almindelig på fjældene.
- R. auricomus* L. Findes anført i Trevelyan's liste over færøiske planter.
- R. Philonotis* Ehrh. Anføres af Trevelyan under navn af *R. hirsutus*, hvorimod den, måske med rette, er udeladt af Martins's fortegnelse. Muligvis er det denne, som Landt under navn af *R. hirtus* angiver at vokse ved Kvivig på Strømø.
- R. Flammula* L. Almindelig i lavere egne.
- **R. reptans* L. Ved bredden af Sands-vatn på Sandø. Den er først angivet fra Færøerne af Hornemann (1821).
- Caltha palustris* L. Almindelig i de lavere egne, især ved bøjgderne. Først anført hos Svabo (Sølja).

XX. SAXIFRAGACEÆ.

- Saxifraga stellaris* L. Meget almindelig overalt på fugtige steder mellem mos, især langs elvene.

- Saxifraga stellaris* var. *pumila*. En tomme høj, men robust dværgform, som forekommer overalt på de grusede fjældtoppe, hvor hovedformen ikke længere træffes.
- S. nivalis* L. I gjove og på hamre i en højde af omtrent 1200—1500': Slattaratind på Østerø, Kampen på Strømø, Hestø, og almindelig på Vågø.
- S. oppositifolia* L. Hist og her på klippevæggene på alle øerne.
- S. rivularis* L. Villingadalsfjæld på Vedø, Rejnsatind på Vågø, bække steder på de øverste hamre. Landt fandt den ved Kvivig på Strømø.
- S. cæspitosa* L. Almindelig på fjeldskrænter og i klippespalter optrædende i mange former, for hvilke det er vanskeligt at fastsætte skarpe karakterer, hvorfor også flere forfattere (f. eks. E. Fries og C. Hartmann) sammen-
drage alle de af ældre botanikere opstillede og til denne gruppe hørende arter, hvoriblandt hypnoides, hirta, villosa og palmata, som af Landt, Lyngbye, Trevelyan, Hornemann og Martins opføres som færøiske arter. De fra hovedarten mest afvigende former, som fandtes på Færøerne, vare var. *Groenlandica* (L.) ved Næs på Østerø, og var. *hypnoides* (L.), der forekommer ligeså hyppig som hovedformen, hængende ned fra klippevæggene og udskydende lange golde skud (var. *repens* Hartm.).
- ? *S. tricuspidata* Rottb. Denne grønlandske plante angives af Trevelyan, med citat af Fl. D. t. 976 og med Lyngbye som autoritet for dens forekomst. Den er ikke nævnt som færøisk hos Hornemann og findes ikke i Lyngbye's herbarium, hvorfor den vistnok er tvivlsom.

XXI. CRASSULACEÆ.

- Sedum villosum* L. Almindelig på grusede, fugtige pletter på klipperne, især i den nedre region.
- Rhodiola rosea* L. Hyppig på de stejle fjældvægge, i gjove og på hamre, lige ned til havet. Allerede anf. hos Svabo (Hjaalpureut).

XXII. CORNEÆ.

Cornus Suecica L. Hist og her på lavere bakkestrøg.
Nævnes allerede af Svabo (Røjubér).

XXIII. UMBELLIFERÆ.

Haloscias scoticum (L.) Fr. Hist og her ved lave strandbredder, f. eks. Høvig på Strømø, Kirkebøholm, Sandevåg og Bosdala fos på Vågø, Sands, Hvalbø og Trangisvåg og Våg på Syderø. Angives desuden af Landt fra Tjørnevig på Strømø og Møgenæs. Først anf. af Svabo (Majstarurt).

Angelica silvestris L. Almindelig i den nedre region.
Anf. af Svabo (Sløkji).

A. *Archangelica* L. Kun forekommende vildtvoksende i fugle fjælde og på fugleholme, hvor den aldrig mangler. Herfra er den almindelig indplantet i bøjgderne i særegne haver (hvanngårde) og på kirkegårde. Først ang. af Svabo.

XXIV. ERICINEÆ.

Erica cinerea L. Almindelig på lavere græsbegroede bakker. Hist og her træffes ekspl. med hvide kroner.

Calluna vulgaris Sal. Almindelig i de lavere egne. Også denne træffes hist og her med hvide kroner. Højest og kraftigst udviklet fandt vi den ved Toftevatn på Østerø. Svabo anfører den som forekommende i størst mængde ved Skåletofte på Bordø.

Azalea procumbens L. På de højere fjælde, neppe før i 1000' højde. Kodlen ved Ejde på Østerø, Kirkebøfjæld på Strømø og Vågø.

Vaccinium Myrtillus L. Almindelig på lavere bakker; sjælden frugtbærende. Først anf. af Svabo.

V. *uliginosum* L. var. *pubescens* = V. *pubescens* Wormskj. Hist og her f. eks. omkring Torshavn, Ejde på Østerø, Nolsø og Vågø. Den her forekommende form er meget småbladet og har bladenes underside og de unge grene svagt dunede, så at den synes at tilhøre den i Grønland

fundne Wormskjold'ske art. Mellem Torshavn og Sund fandtes en form med aflang-lancetformige blade (f. angustifolia). Landt angiver, at *V. uliginosum* ofte har 10 støvdragere; vi fandt den ikke blomstrende. Den er først anf. af Svabo.

Vaccinium Vitis idæa L. var. *pumila* Horn. Denne forhen i Grønland fundne form fandt vi på Nolsø og Midtvåg på Vågø. Vi fandt den ikke blomstrende, derimod angiver Trevelyan at have funden den (hovedarten) frugt-bærende på Vågø. Landt anfører den ikke.

XXV. PRIMULACEÆ.

Primula grandiflora Lam. I mængde på lierne under de to første hamre ved Trødum på Sandø, hvorfra allerede Landt angiver den. Den er efter sagnet oprindelig indført, men udbreder sig årlig over en større strækning (i følge udsagn af sysselmand Winther). Enkelte ekspl. fandt vi endnu i blomst den 17de avgust. Den er fra det nævnte sted almindelig indplantet i færøiske haver.

Anagallis tenella L. I følge Landt funden af Mohr ved Bosdala-fos ved den sydlige ende af Sørvågs vatn på Vågø. Allerede 1794 tegnedes den i Fl. Dan. tab. 1086 efter ekspl., fundne af Mohr. Den søgtes forgæves af Feilberg, som ledsagedes af en mand, der i året 1821 havde fulgt med Trevelyan til stedet, hvor den den gang voksede.

XXVI. LENTIBULARIÆ.

Pinguicula vulgaris L. Almindelig. Først ang. af Svabo (Undeløvugréas).

P. alpina L. Martins vil have funden denne plante i omegnen af Torshavn (l. c. pag. 367). Også P. A. Holm (Tidsskrift for pop. Fremstill. af Naturvid., 2det Bd., s. 209) angiver den som oplivende den øde myr med sine »blaa« blomster; men allerede den angivne farve tyder på en forveksling.

XXVII. SCROPHULARIACEÆ.

Limosella aquatica L. Angives, dog som sjælden, af Landt. Lyngbye har funden den ved foden af Skællingfjæld (Lyngbye i Collin's »For Historie og Statistik«, I. s. 124).

Veronica serpyllifolia L. Almindelig, især på indmarken. Ved Næs på Østerø fandtes eksemplarer med 3 blade i hver kreds.

— — var. *borealis* Læst. = var. *humifusa* Bab. Almindelig på fugtige steder på fjældene, især mellem mos ved elvene. Udmærker sig ved krybende stængler, stærkere behåring, kort klase og rent blå kroner. Formodentlig den samme som Trevelyan's β , *alpina*, reptans.

V. alpina L. Anføres, dog som sjælden, af Landt og efter ham af Hornemann, Trevelyan og Martins. Vi fandt den ikke. Muligvis forvekslet med afarter af foregående.

V. saxatilis L. Findes i Trevelyan's liste.

V. officinalis L. Hist og her på lavere bakker.

— — var. *glabrata* Frist. Meget alm. overalt på fjældene. En udmærket form med mer eller mindre glatte, glinsende blade, som ere bredere og mere skarpt takkede end hos hovedarten; den varierer fra tommelang (på åbne steder) til fodhøj (i klippespalter).

V. Anagallis L. Funden af Lyngbye (Hornemann).

V. Beccabunga L. Hist og her i lavere egne, f. eks. flere steder ved Torshavn. Angives som hyppig af Landt.

† *V. hederæfolia* L. Ukrud i en have og kartoffelager ved Torshavn.

Euphrasia officinalis L. Meget almindelig og optrædende i en mængde former (blandt andre *E. nemorosa* Pers.) i alle højder.

* *E. arctica* Lge (in litt.). Denne forhen ubeskrevne, ret ejendommelige art eller underart er temmelig almindelig, den er også funden i Grønland og Island ifølge meddelelse af prof. Lange. Char.: Folia viscoso-puberula, reniformi-vel cordato-orbicularia, obtusissime crenata, margine

revoluta; bracteæ majusculæ, sensim acutius crenatæ v. serratæ; flores subcapitato-congesti.

**E. parviflora* Fr. Hist og her. En sandsynligvis til f. imbricata Lge. hørende, af den tætte behåring grå form fandtes på Vardebakken ved Torshavn (= *E. hirtella* Jord.?).

**E. gracilis* Fr. Almindelig. Til denne synes at høre en overalt mellem fugtigt mos på fjældene forekommende, $\frac{1}{2}$ —1" høj dværgform, som varierer meget i henseende til kronens farve. En ejendommelig form (f. atropurpurea) fandtes i mængde på toppen af Hestø; den havde en i begyndelsen nikkende stængel, kileformige, butte blade, og mørk purpurrød krone med gult rør.

Bartsia alpina L. Nordstrømø (Landt).

Rhinanthus minor Ehrh. Meget almindelig i bøerne. Først nævnt hos Svabo (»Sniadlubjadla«).

Anm. Rodstokken af *Rhinanthus minor* (og på et enkelt sted også af *Euphrasia* off.) fandtes hyppig stærkt opsvulmet og forvandlet til et langt, sort, rynket, knollignende legeme, sandsynligvis bevirket af en Snyltesvamp, henhørende til *Tuburcinia* Fr. Ved Velbestad på Strømø og Næs på Østerø fandtes sådanne ekspl. i hundredvis. Sporer vare ikke at finde, derimod en mængde større og mindre oliedråber.

Pedicularis palustris L. Hist og her i de lavere egne. Allerede ang. af Svabo.

XXVIII. CONVULVULACEÆ.

† *Convolvulus sepium* L. Ukrud i haverne ved Torshavn (ikke blomstrende).

XXIX. LABIATÆ.

Mentha aquatica L. Mellem Bø og Gåsedal på Vågø. Ved Kirkebø på Strømø. Hos Kirkebøbonden så jeg den også indplantet i haven, hvor den havde opnået en højde af omtrent 2'. Det er sandsynligvis samme art, som af Landt angives fra Hvalvig på Strømø og Sørvåg på Vågø under navn af *Mentha arvensis*, hvilket navn også er anført hos de øvrige forfattere, medens derimod Svabo i sit manuskript har bestemt planten rigtig.

Thymus Serpyllum L. *f. borealis* Lge (in litt.). Meget almindelig overalt. I følge prof. J. Lange's meddelelse er denne form også almindelig på Island og i Grønland. Den afviger fra hovedformen ved brede, omvendt-ægformede, stærkt randhårede blade og korte, rundagtige hoveder på meget korte sekundære grene; fra *Th. Chamædrys* er den væsentlig forskellig ved stærkere ribber på bladenes underside og især ved, at de primære grene ere nedliggende og golde, men med blomsterbærende sekundære grene (*caulis biformis* Fr. S. veg. Scand.), medens *Th. Cham.* bærer blomsterstanden i enden af de primære opstigende eller oprette grene (*caulis uniformis* Fr.).

»*Thymus serpyllum*« (Brobbér) nævnes allerede af Svabo. *Brunella vulgaris* (L.). Almindelig. Først anført hos Svabo.

Galeopsis Tetrahit L. Meget almindelig som ukrud i bærne. Skønt både denne art og *G. Ladanum* angives fra Færøerne af Trevelyan, Hornemann og Martins, så beror angivelsen af den sidste uden tvivl på en misforståelse, hidrørende fra, at Landt anfører *G. Ladanum* som »det værste Ukrud i Agrene«, åbenbart ved en forveksling med *G. Tetrahit*, som han ikke nævner, og som netop spiller den nævnte rolle.

Lamium purpureum L. Alm. som ukrud i agrene. Svabo nævner den allerede (Daa).

L. intermedium Fr. Ukrud i bær: Sørvåg på Vågø, Sandø, Hvalbø på Syderø.

XXX. BORRAGINEÆ.

Stenhammaria maritima (L.) Rchb. Hist og her på Strømø, hvor der i fjordene optræder gruset strandbred. I stor mængde og meget frodig i det af knuste bløddyrskaller dannede hvide grus ved Hvidenæs. Nævnes allerede af Svabo.

Myosotis repens Don. Denne interessante, for de vestligste egne af Evropa ejendommelige plante fandtes flere steder på Syderø, nemlig ved Trangisvåg, Famién vatn og flere

fjældsøer mellem Famien og Hvalbø. De efter afblomstringen nedbøjede, lange blomsterstilke er dens mest iøjnefaldende ejendommelighed.

Myosotis arvensis (L.) Roth. Hist og her på dyrkede steder. Det er sandsynligvis denne art, som Svabo og Landt har ment med det Linné'ske kollektive navn *M. scorpioides*, da de angive den fra Sands og Kirkebø, på hvilke tvende steder *M. arvensis* netop fandtes i mængde. Hornemann overfører fejlagtig Landt's angivelse på *M. palustris*, skønt det meddelte færøiske navn (Højlus) og den anførte omstændighed, at »dens Blomsterdækker om Høsten hænge i Klæderne paa dem, som arbeide i Hoet« kun kan passe til *M. arvensis*. Trevelyan og Martins have både *M. palustris* og *M. arvensis*, men den førstnævnte art er formentlig optagen efter Hornemann's urigtige fortolkning af Landt's art.

M. versicolor Pers. Et almindeligt ukrud i bøerne. Den er ikke forhen angivet fra Færøerne, hvorimod Trevelyan og Martins anfører *M. collina*, hvilken vi ikke fandt, og som de muligen have forvekslet med den navnte art.

† *Anchusa arvensis* (L.) Bieb. Enkelte ekspl. fandtes i strand-sandet ved Sandsbugt på Sandø, hvor der dyrkedes Kartofler.

XXXI. GENTIANEÆ.

Gentiana campestris L. Hist og her på græsbevoksede steder i de lavere strøg; vi fandt den på alle de større øer. *Menyanthes trifoliata* L. Flere steder ved småsøer på Østerø, Sandø og Syderø. Vi fandt den alle steder blomstrende, medens Landt angiver, at han »aldrig har kunnet finde den i Flor«. Både denne og foregående art mangle, formodentlig ved en forglemmelse, i Trevelyan's fortegnelse. Anføres allerede af Svabo.

XXXII. RUBIACEÆ.

Galium boreale L. Angives af Landt som »paa nogle Steder hyppig nok, men liden af Væxt«. Vi søgte den forgæves.

Galium saxatile L. Almindelig i den lavere del af haven.

G. uliginosum L. Anføres af Landt.

G. Aparine L. Mellem rullestene ved Porkerj strandbred på Syderø.

XXXIII. CAMPANULACEÆ.

Campanula rotundifolia L. Nordskåle på Østerø ved husene (Landt). Trevelyan har tillige var. *uniflora*, sandsynligvis kun hidrørende fra, at Landt citerer Fl. Dan. t. 189 og 855, af hvilke den første forestiller en énblomstret form af *C. rotundifolia*.

XXXIV. SYNANTHEREÆ.

Leontodon autumnalis L. Temmelig almindelig.

— — var. *nigrolanata* Fr. = *L. Taraxaci* (L.). Hyppigere end hovedarten og varierende som denne med udelte eller grenede kurvstilk og med glatte eller hårede blade.

Taraxacum officinale Web. Almindelig. Først anf. af Svabo (Tirilshattur).

**T. obliquum* Fr. var. *bipinnatifida*. En ejendommelig form, som forekom i mængde i strandgruset ved Sandsbugt. Eksemplarerne vare meget kraftige, med stærkt grenet rodstock, talrige, store, dobbelt fjerdelte, ru blade, og store kurve med et stærkt udviklet horn på de indre kurvblade. Navnet *erythrospermum* Andr. passer ikke til vor plante, som havde grå frugter, og er desuden nyere.

**T. palustre* DC. Almindelig i den lavere del af haven. Først funden af Lyngbye (Hornemann, 1821). En form med helrandede blade fandtes ved Kirkebø.

Hieracium Pilosella L. Angives af Svabo og efterfølgende forfattere. Vi fandt den ikke.

H. alpinum L. Landt angiver, at den findes hist og her på fjældene. Vi fandt den ikke.

H. murorum L. Almindelig på de nedre hamre og i gjoventene.

H. vulgatum Fr. Hist og her på de nedre hamre. Først funden af Lyngbye (Hornemann, 1837). Nævnes ikke af

Trevelyan og Martins, som derimod anføre *H. Lawsonii* (Mart. tilføjer som avtor Villars), hvilket synonym er så tvivlsomt, at det er vanskeligt at sige, hvad de nævnte forfattere have haft for øje.

Hieracium tridentatum Fr. Ved bredden af en elv i Frodebø på Syderø.

? *Carduus crispus* L. Findes hos Landt, men af de ved *Cirsium palustre* anførte grunde betvivle vi dens forekomst. Den er også, formodentlig efter Landt, optagen som færøisk af Hornemann (1821), men ikke af Trevelyan eller Martins. At Landt anfører denne art, hidrører måske fra, at Svabo nævner som forekommende på Færøerne en »*Carduus, maaskee crispus*«. Hornemann angiver også *C. acanthoides* fra Færøerne, og den er efter ham optaget hos Trevelyan og Martins; vi søgte den forgæves og betvivle dens forekomst.

Cirsium palustre (L.) Scop. Ikke sjælden, især i den fugtige ur ved foden af hamrene. Trevelyan anfører den som funden af Lyngbye, medens den derimod hverken hos Landt eller Hornemann findes angivet fra Færøerne, skønt den er den hyppigste Tidselart og vistnok forekommer på alle øerne. Dette lader formode en forveksling hos Landt af denne art med de to af ham anførte Tidselarter, *Cirsium lanceolatum* og *Carduus crispus*, så meget mere som han bemærker, at de bægge vokse »helst paa Steder, som ligne Engbund«.

C. arvensis (L.) Scop. Denne ikke forhen fra Færøerne angivne art fandt vi flere steder i bøerne, såsom Sandevåg på Vågø, Torshavn, Sands og Våg på Syderø. At den ikke forhen er angivet herfra, kan enten hidrøre fra en forveksling med en af de ovennævnte, af ældre forfattere anførte Tidselarter, eller fra at det er en i nyere tid indvandret plante, hvilket idetmindste forsikkredes af Færinger, som endog for et par steds vedkommende (Vågø og Sandø) angave, at den først havde vist sig der for få år tilbage, ligesom man også på et andet sted havde indført denne nye,

»smukke« vækst i en have, vistnok til liden både for denne.

Tussilago Farfara L. Hist og her i bøerne og ved den nedre del af elvene. Allerede anf. af Svabo.

Tanacetum vulgare L. Temmelig almindelig i bøjgderne. Først anf. af Svabo.

Gnaphalium supinum L. f. *pusilla* Hartm. Villingadalsfjæld på Vedø. Formodentlig den samme form, som af Trevelyan anføres under navn af var. nan. uniflor.

Bellis perennis L. Almindelig.

Achillea Ptarmica L. Torshavn (Landt). Trangisvåg på Syderø.

A. *Millefolium* L. Almindelig i bøerne, tilligemed formerne *lanata* Koch og *alpestris* Wimm. I stor mængde og med smukt rosenrøde kroner på markerne ved Sands, på hvilket sted Røllik allerede angives af Svabo som forekommende i mængde.

Matricaria inodora L. Dyrkede agre ved Torshavn.

— — var. *salina* Wallr. Almindelig ved sandede strandbredder. Af Trevelyan og Martins anføres den under navn af *M. maritima*.

— — var. *borealis* Hartm. Almindelig på strandklipperne. Arten er første gang ang. hos Svabo (Baldursbleå).

Senecio vulgaris L. Almindeligt ukrud ved husene.

XXXV. DIPSACEÆ.

Succisa pratensis Moench. Almindelig på Tørvejord. Først anf. af Svabo.

XXXVI. PLUMBAGINEÆ.

Armeria maritima Willd. Hyppig ligefra kysten til de højeste fjælde, hvor den optræder som en dværgform med næppe tomme høje skafter og stærkt forgrenet rod-stok (f. *alpestris*). På Kirkebøfjæld fandtes en form, med næsten siddende hoveder og purpurrøde, næsten stilkløse blomster. Også var. *Sibirica* (Turcz.) fandtes flere steder. Arten er først nævnt af Svabo (ligesom af de efterfølgende forfattere under det kollektive navn, *Statiec Armeria*).

XXXVII. PLANTAGINEÆ.

Littorella lacustris L. Almindelig overalt i søerne.

Først funden af Lyngbye.

Plantago major L. Sørvåg på Vågø (Landt), Kirkebo på Strømø.

? *Pl. media* L. Skønt den angives af Svabo og Landt og er optagen af senere forfattere, anse vi det dog for tvivlsomt, om den findes på Færøerne, idet den angives som »voxende iblandt *P. major*, og saa lig denne, at det er vanskeligt nok at skjælne dem fra hinanden.« Landt synes snarere at have haft en håret form af *P. major* for sig, og er måske forledet til at henføre den til *P. media* af Svabo's manuskript, hvori denne art nævnes som bekendt under navn af »Gøtubraa«, som »god Lægedoms Urt for Saar og udvortes Skader«, hvormed åbenbart er ment *P. major*, der ikke nævnes af Svabo.

Pl. lanceolata L. Almindelig. Anføres hos Svabo (Jenansøkugréas).

— — var. *depressa*. I mængde på sandig jord nær stranden ved Sandsfjord på Sandø og Hvalbøfjord på Syderø. En ejendommelig form, som ved første øjekast mere ligner *Pl. major*. Bladene bredt elliptiske, 5—7-ribbede ved grunden omgivne af lange silkehår, i øvrigt varierende glatte eller dunhårede; de dybt furede skafter udstrakte eller opstigende.

— — *eriophylla* Dcne, med smalle, ved grunden silkehårede blade og kugleformede aks, ved Sandegærde på Strømø og Famien på Syderø.

Pl. maritima L. Først anf. af Mohr. Optræder på Færøerne i en mængde former og findes ikke alene ved kysten, men ligetil toppen af fjældene. Bladene variere fra trådsomme til lancetformede, 4''' brede, helrandede eller tandede, glatte eller børstehårede, med eller uden silkehår ved grunden, aksene kortere eller længere. Hovedformen forekommer almindelig ved kysterne. De vigtigste øvrige former ere følgende:

var. *dentata* Fl. Dan. Trangisvåg på Syderø.

var. *ciliata* Koch. Hvidenæs og Torshavn på Strømø.
Famien på Syderø.

var. *pygmæa* Lge. Meget almindelig overalt på fjældene.
Den udmærker sig ved sin lidenhed, sit korte aflange
eller kugleformede, fåblomstrede aks, sine korte børste-
hårede, ved grunden med lange silkehår tæt besatte
blade. Denne alpinske form anføres af Trevelyan som *P.*
mar. β, *alpina* og af Martins som *Pl. alpina*, men synes
at være forskellig fra den ægte sydevropæiske *P. alpina* L.
Plantago Coronopus L. Ved bredden af en ferskvandssø ved
Våg på Syderø. Også funden på Færøerne af Lyngbye.

XXXVIII. POLYGONEÆ.

Polygonum viviparum L. og var. *alpina* Hartm. Al-
mindelig overalt på fjældene. Afarten, som er lavere
og har bredere blade, er hyppigst.

P. amphibium L. *α*, *terrestre* Leers. Våg på Syderø og
navnlig i stor mængde på engene ved Sands vatn på
Sandø; vi fandt den intetsteds blomstrende, og efter
sysselmand Winthers sigende bærer den aldrig blom-
ster der.

— — *β natans* Moench. Nogle få blomstrende ekspl. i et
vandhul ved Sands.

P. Persicaria L. Findes på Færøerne i følge Landt, som
bemærker at bladene har sorte pletter på midten, hvilket
tyder på, at den ikke er forvekslet med foregående af
os fundne art.

P. Hydropiper L. Også denne art anføres af Landt, dog
som »ikke hyppig«.

P. aviculare L. Hist og her som ukrud på dyrkede steder
og mellem stenene i havstokken.

P. Convolvulus L. Torshavn.

Koenigia Islandica L. Almindelig overalt på golde, gru-
sede, ofte oversvømmede pletter på fjældene.

Oxyria digyna (L.) Campd. Almindelig på de stejle hamre
og i gjovene. På de fugtige fjældsider bliver den ofte
fodhøj, medens dværgagtige Individuer forekomme i de

grusede rejn ovenpå hamrene. Først anført af Svabo (Ajrissujra).

Rumex Acetosa L. Almindelig ved bøjgderne og i fuglefjældene, hvor den bliver meget kraftig.

— — var. *alpina*. Hist og her på fjældene, især i småsumpe mellem *Bartramia fontana* og andre Mosser. Næppe kvarterhøj, med en lang, forgrenet rodstock; de nedre blade hjærteformet-spydformede, butte, de øvre blade langt tilspidsede, smalle.

R. acetosella L. Angives af Landt.

R. domesticus L. Temmelig almindelig ved bøjgderne, f. eks. hyppig omkring Torshavn. Først ang. fra Færøerne af Martins, som også i sin fortegnelse anfører *R. aquaticus*, hvormed sandsynligvis dog kun er ment en større form af *R. domesticus*. Det er formodentlig også denne art, som Trevelyan har opført som *R. crispus*, da disse arter ligne hinanden mest i blomstringstiden.

R. obtusifolius L. Temmelig almindelig ved bøjgderne. Den er ikke omtalt af tidligere forfattere, hvorimod Svabo og Landt anføre *R. acutus* som forekommende overalt ved byerne, under hvilket navn de sandsynligvis have indbefattet både *R. obtusifolius* og *R. domesticus*. Formen *divaricatus* (Fr.) ved Ørdevig på Syderø.

XXXIX. SALSOLACEÆ.

Atriplex Babingtonii Woods, var. *virescens* Lge. Sørvåg på Vågø og Hvalbø på Syderø. Det er muligen denne, som Landt anfører under navn af *A. laciniata*.

A. hastata L. Almindelig ved strandbredderne.

A. patula L. Angives af Landt. Vi fandt den kun på Syderø.

Chenopodium album L. Torshavn. Var. *viridis* er anført i Trevelyan's liste.

XL. SALICINEÆ.

Salix phylicifolia L. (Fr.). Strendre på Østerø langs en elv; Hvalvig på Strømø. En enkelt Busk på Vågø.

En del, indtil 2' høje ekspl. på de nederste hamre ved Trødum på Sandø. Det er sandsynligvis den samme, som Trevelyan benævner *S. radicans* og Landt *S. arbuscula*. Pilen ved Strendre er efter Landt (p. a. st. s. 333) indplantet fra Norge »ved Souverainitetens Begyndelse«. Eksemplarer af denne art bleve også plantede ved Ørevig på Syderø, og fra Strendre forplantede til en holm i Toftevatn på Østerø, hvor de endnu skulle findes.

Salix hastata L. Trevelyan angiver at have funden den »i Niveau med Havet«.

S. lanata L. Anføres i Trevelyan's fortegnelse. Et ekspl. af formen *glandulosa* Wahlenb., samlet af Trevelyan, findes i bot. haves samling.

? *S. arctica* Br. Trevelyan angiver at have funden denne nordamerikanske art på Malingsfjæld på Vedø i 2300—2366' højde. I Martins's liste, som væsentlig er en afskrift af Trevelyan's, er indført *S. glauca* i st. f. *S. arctica*. Da ingen eksemplarer foreligge, tør vi ikke optage arten som sikker.

S. herbacea L. Meget almindelig overalt på toppen af fjældene, krybende i mos eller i gruset, eller skjulende stammen i klippespalter.

— — var. *fruticosa* Fr. På de lavere hamre ved kysterne, således navnlig i kraftige eksemplarer ved Høvig på Strømø. Stemmer nøje i karakterer med hovedarten, men meget afvigende i udseende ved sine træagtige, indtil 3" tykke stammer, kvarterhøje grene og store blade, som ere $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " brede.

Anm. *Salix Capræa* L. opføres i Svabo's fortegnelse, og angives endvidere hos Hornemann (1837) at være funden af Lyngbye; den forekommer imidlertid, ligesom en del andre Pilearter kun plantet i haver.

XLI. URTICACEÆ.

Urtica dioeca L. Hist og her ved bøjgderne eller i uren ved de nederste hamre, f. eks. på vestkysten af Nolsø. Først anf. hos Svabo.

Urtica urens L. Gaderne i Torshavn. Først angivet af Hornemann (1837).

XLII. CALLITRICHINEÆ.

Callitriche autumnalis L. Våg vatn o. fl. st. på Syderø.

C. hamulata Kütz. [Lønnroth i Bot. notiser 1867. s. 9].

Alm. i vandhuller, såvel nær stranden som til fjælds. Meget almindelig, især i elve, er en meget lang og flydende, rigelig frugtbærende form med lutter smalt linieformede i spidsen kløvede blade. Dette er sandsynligvis Landts *C. autumnalis*, som han angiver som alm. i vandhuller på stenhelder ved strandkanten, hvor *C. hamulata* netop hyppigt forekommer.

C. stagnalis Scop. Hvidenæs på Strømø.

— — var. *pedunculata*. En mindre form, med kortstilkede frugter, som fandtes på Strømø ved Høvig og på Hestø. Stænglen krybende, bladene omvendt ægformede, frugterne store, strågule, bredt vingede, med vedvarende, nedbøjede grifler, dækblade 0 (?). Måske det er *C. pedunculata* DC. (Bab.). Landt anfører *C. verna*, som sandsynligvis hører til denne.

XLIII. CERATOPHYLLÆ.

Ceratophyllum demersum L. »Ikke sjelden i sagte løbende Vand« (Landt). Vi søgte den forgæves. Landts citat af Fl. Dan. t. 510, som henføres til *C. muticum* Cham., kan dog næppe være tilstrækkeligt til at afgøre, hvilken art Landt har haft for sig.

XLIV. CONIFERÆ.

Juniperus communis L. var. *nana* (Willd.). Forekommer nu sjælden på Færøerne. I størst mængde på hamrene på vestsiden af Svinø. Nogle få buske i dalen ved Sørvågsvatn på Vågø, samt ved Glyvernæs på Strømø. Svabo angiver den fra Kirkebø og Bordø, men dens forekomst var i aftagende, da Færingerne brugte den til at røge kød med. Lucas Debes siger (1673) »at

her ingen Træer groe, uden nogle smaa Enebær-Risz, hvilche paa nogle faa Platzter groe hen med Jorden« (p. a. st. s. 92). I tørven findes hyppig flere alen lange og et par tommer tykke Enebærstammer. De ekspl. vi fandt på ovennævnte steder tilhørte den af mange forfattere som art betragtede *J. nana*, en liggende busk, med bredere, indadkrummede, taglagte blade. — Kaldes på Færøerne *Beâraldur*.

XLV. ORCHIDEÆ.

Orchis ustulata L. Næs på Østerø (Landt). Den er ikke nævnt af Hornemann, Trevelyan eller Martins, og dens forekomst er måske tvivlsom.

O. Morio L. Funden af Lyngbye i følge Trevelyan.

O. mascula L. Anføres af Trevelyan.

O. sambucina L. Martins vil have funden den i omegnen af Torshavn (l. c. pag. 367).

O. majalis Richb. Hist og her, f. eks. Næs og Ejde på Østerø, Torshavn, Kirkebøholm, Hvalbø og Hove på Syderø. — Myggenæs (Lgb.). Både denne og følgende art er allerede nævnt af Svabo.

O. maculata L. Meget alm. på alle øerne; akset altid kort og fåblomstret.

— — *v. angustifolia* Hartm. Hist og her med hovedarten. Bladene smalle, uplettede. Læben dybt tvedelt.

Gymnadenia albida (L.) Rich. Næs på Østerø (Lgb.). Ekspl. findes i bot. haves samling.

Coeloglossum viride (L.) Hartm. Landt angiver den fra Næs på Østerø og Stengård på Vågø. Vi fandt den i mængde på Nolsø, Skålebotn på Østerø, Bø på Vågø og Præstefjæld på Syderø. Eksemp. i reglen meget små.

Listera cordata (L.) R. Br. Funden af Lyngbye (Hornemann 1837).

XLVI. IRIDEÆ.

Iris Pseudacorus L. Vi fandt den i et kær ved Våg på Syderø, hvorfra allerede Landt angiver den, og hvor den blomstrede. Den er herfra indplantet flere steder

på Strømø, Østerø og Syderø, men uden at ville blomstre. Er allerede nævnt af Svabo (Megja).

LXVII. LILIACEÆ.

Scilla verna L. [Huds.]. Forekommer kun på den sydligste del af Syderøen. Er allerede 1771 afbildet i Fl. Dan. t. 568 under navn af *S. bifolia* «funden af Feldskær Schrøder paa Færø». Vi fandt den mellem Lobbra og Agrim, samt mellem Lobbra og Våg omtr. 100' over havet. Landt fandt den i mængde på en lille høj, Krosgeabrække ved Sunnbø. Trevelyan fandt den n. for Våg på vestsiden af Syderø i 300' højde.

XLVIII. JUNCACEÆ.

Juncus effusus L. Almindelig. Nævnes allerede af Mohr.
J. conglomeratus L. Almindelig. Først anf. af Svabo (Vajkur).

J. balticus Willd. I flyvesand ved Sandsfjord på Sandø.

J. lamprocarpus Ehrh. Almindelig.

— — var. *repens* Lge. Midtvåg på Vågø og Frodebø på Syderø. Det er formodentlig denne, som Hornemann under navn af *J. repens* Reqv. angiver at være funden af Lyngbye.

— — var. *pauciflora* Sond. = *J. nigritellus* Don. (Bab.). Ekspl. fra Færøerne findes i bot. haves samling.

J. supinus Moench. Almindelig. Først funden af Lyngbye.

— — var. *fluitans* Lge. Hvalvig på Strømø, Hestø og Sandø.

J. squarrosus L. Almindelig. Allerede anf. af Svabo.

J. bufonius L. Hist og her.

— — var. *parvula* Hartm. Torshavn, Sørvågsvatn på Vågø.

J. trifidus L. Hist og her i højere fjældegne: Villingadalsfjæld på Vedø, Helgafjæld på Bordø, Glyver- og Kirkebo-rejn på Strømø, flere steder på Vågø, Famien på Syderø. Den forekommer hyppigst énblomstret (*J. monanthos* Jacq.); stængelbladet snart meget kort, snart af stråets længde (*J. Hostii* Tausch [Koch], hvilken næppe kan betragtes som afart, end sige som art).

Juncus triglumis L. Meget hyppig på alle nøgne, grusede steder på fjældene.

J. biglumis L. På lignende steder som forrige art, men langt mindre almindelig: Vardebakken ved Torshavn, Rejnsatind på Vågø, Skorar på Sandø, Præstefjæld på Syderø.

Luzula maxima (Ehrh.) Desv. Temmelig almindelig på stejle hamre og i gjoVe.

— — var. *gracilis*. En spæd form, som i udseende nærmer sig meget til *L. spadicea*, og som fandtes i mængde på toppen af Hestø.

L. multiflora (Ehrh.) Lej. Almindelig. Landt angiver *Juncus pilosus* som »den mest almindelige af dette Slags«; vi fandt den ikke, og formode en forveksling med *L. multiflora* eller *L. campestris*, thi Landt's *Juncus campestris* er efter citatet af Fl. Dan. = *L. spicata*.

— — var. *pallescens* (Hopp.). Hestø.

— — var. *congesta* (Lej.). Flere steder på Strømø.

L. campestris (L.) DC. Hist og her, men mindre hyppig end forrige art.

L. arcuata Wahlenb. Ekspl. fra Færøerne findes i bot. haves samling.

L. spicata (L.) DC. Meget almindelig, især på de øde, grusede steder på fjældene, men fandtes dog, skønt i aftagende, lige ned til havet.

XLIX. COLCHICACEÆ.

Narthecium ossifragum (L.) Huds. Meget alm. på tørvejord. Allerede anført hos Svabo under det på Færøerne gængse navn Kattakløg.

L. ALISMACEÆ.

Triglochin palustre L. Temmelig alm.

T. maritimum L. Angives af Landt som ikke sjælden ved strandkanten.

LI. FLUVIALIS.

Potamogeton polygonifolius Pourr. Meget alm. overalt i sumpe og vandhuller på klipperne. Alle tidligere forfattere, som have skrevet om den færøiske flora, have i stedet for denne *P. natans*, hvilket sikkerlig beror på en forveksling af disse to arter.

P. gramineus L. I Sandsvatn på Sandsø.

P. lucens L. Angives af Landt.

P. perfoliatus L. En lille sø (Heåmersvatn) ved Norbes Ejde på Syderø; Sandsvatn på Sandø. Først ang. af Trevelyan.

P. prælongus Wulfen. Angives af Hornemann (1837), formodentlig funden af Lyngbye.

P. pusillus L. I følge Trevelyan's liste funden af Lyngbye.

P. marinus L. Sandø, Våg vatn og i en bæk tæt ved udløbet i Hvalbøfjord på Syderø. Anføres af Hornemann (1837).

Zostera marina L. Våg på Syderø (Landt).

Ruppia maritima L. I munden af en elv ved Hvalbøfjord. Eksemplarerne vare så unge, at det ikke var muligt med sikkerhed at henføre dem til nogen af de arter, hvori den Linné'ske art af nyere forfattere er delt.

LII. LEMNACEÆ.

Lemna polyrhiza L. Den anføres af Landt som voksende »allevegne i Bøigderne, hvor der er stillestaaende og raadent Vand«. Vi søgte den forgæves.

LIII. TYPHACEÆ.

Sparganium natans L. (Fr.). En lille fjældsø ved Næs på Østerø, Sørvågs-vatn på Vågø, Sands-vatn på Sandø og Vågs-vatn på Syderø. Ved sine meget lange, flydende blade, som minde om *Zostera marina*, er den meget forskellig fra den i Danmark voksende *Sp. minimum*. Ekspl. fra Næs synes dog at tilhøre *Sp. affine* Schnitzl. eller *Sp. oligarpon* Ångstr., hvis disse overhovedet fortjener at sondres som arter, men ekspl. vare for unge til at bestemmes med sikkerhed.

LIV. CYPERACEÆ.

Carex dioeca L. Hist og her.

C. pulicaris L. Temmelig almindelig. Til denne må sandsynligvis også henføres *Elyna scirpina* hos Trevelyan (jfr. Drejer, *Revisio crit. Caricum* bor. s. 20).

C. incurva Lightf. Sandige strandbredder. Saksen på Nordstrømø, Sandsfjord på Sandø, Hvalbø på Syderø. Det er sandsynligvis den, som Landt har ment med *C. arenaria*, som han angiver fra Sandø (jfr. Drejer, l. c. pag. 22).

C. leporina L. Ekspl., samlede på Færøerne af Lyngbye, findes i Hornemann's herb. (jfr. Drejer l. c. p. 23).

C. stellulata Good. Meget almindelig. Først funden af Lyngbye.

C. canescens L. Funden af Lyngbye (Hornemann 1837).

? *C. hyperborea* Dr. Et noget tvivlsomt eksemplar, samlet af Lyngbye på Færøerne, findes i Hornemann's herb. (jfr. Drejer l. c. p. 43).

C. rigida Good. = *C. saxatilis* Wahlenb. & Drejer. Saksen og Hvalvig på Strømø. Toppen af Nolsø og Hestø; Vågø og Syderø. Først ang. af Mohr, idet hans *C. saxatilis* formodentlig hører hertil (jfr. Drejer l. c. p. 42).

— — var. *saxatilis* Fr. (S. veg Sc. p. 233). Syderø.

— — var. *infuscata* Dr. Skællingfjæld. Angives også af Drejer (l. c. pag. 42).

C. vulgaris Fr. Meget almindelig, og optrædende i en mængde former fra et par tommer til $1\frac{1}{2}$ højde. Hertil hører formodentlig *C. acuta* hos Landt og *C. stricta* hos Trevelyan og Hornemann (1837) (jfr. Drejer l. c. p. 38). Blandt de talrige former fandtes: *stolonifera* Hartm., ved Kirkebø; *tenuis* Hartm., Strømø p. fl. steder; *juncella* Fr., temmelig almindelig; af denne fandtes en form, *fructu scabriusculo*, ved Andefjord.

C. turfosa Fr. Flere steder på Strømø og Syderø.

C. acuta L. Hvalbø og Frodebø på Syderø. Den her forekommende form synes at tilhøre *personata* Fr. med jævnt strå og alle aksene stilkede.

Carex halophila Nyl. Hvalvig på Strømø, Sandø og ved Udløbet af en elv i Hvalbøfjord på Syderø. Måske den samme art, som den af hvilken der i følge Drejer (l. c. p. 34) findes et ungt ekspl. i Hornemann's herb., samlet på Færøerne af Lyngbye og af Drejer henført til *C. salina* Wahlenb.

C. Lyngbyei Horn. (Fl. Dan. t. 1883) Funden af Lyngbye »paa Fjeldene« ifølge Hornemann. Vi fandt den i den nedre del af elvene: Tjørnevig og Hvalvig på Strømø, Øre på Østerø og Hvalbø på Syderø. Den synes kun lidet forskellig fra den islandske *C. filipendula* Drejer. -- Svabo's, Mohr's og Landt's *C. vesicaria* og Trevelyan's *C. riparia* høre sandsynligvis til denne og foregående art (jfr. også Drejer l. c. p. 60).

? *C. atrata* L. Martins angiver (l. c. p. 380) at have funden den på Toppen af Nolsø, hvor vi dog søgte den forgæves. Muligvis forvekslet med den i habitus lignende *C. pulla* Good. eller *C. rigida* Good., hvilken sidste netop fandtes på det nævnte sted.

C. panicea L. Hist og her. Først funden af Lyngbye. En varietet med alle de nedre aks med afvekslende han- og hunblomster, ved Ejde på Østerø og Høvig på Strømø.

C. capillaris L. Findes på Færøerne ifølge Hornemann (1837).

C. pallescens L. Trevelyan angiver, at Lyngbye har funden den på Færøerne.

C. glauca Scop. Hist og her. Først funden af Lyngbye (Trevelyan).

C. pilulifera L. og var. *longebracteata* Lge. Almindelig. Først funden af Lyngbye (Hornemann 1837).

C. præcox Jacq. I følge Drejer (l. c. p. 54) findes ekspl. samlede af Lyngbye i Hornemann's herb.

C. flava L. og β *lepidocarpa* (Tausch). Temmelig alm., især afarten. Den findes også i Hornemann's herb. samlet af Lyngbye (Drejer l. c. p. 56) og er formodentlig den samme plante, som af Hornemann (1837) angives under navn af *C. Oederi* at være funden af Lgb. på Færøerne.

Carex fulva Good. Nogle få ekspl på en eng ved Hove på Syderø.

C. Hornschuchiana Hoppe. Tværå, Frodebø og Hove på Syderø.

C. binervis Sm. Almindelig overalt i den lavere del af fjældene. Ved de to grove nerver på perigyniet m. m., let at adskille fra den i Danmark forekommende *C. distans* L., som tidligere er forvekslet med *C. binervis* (f. eks. af Hornemann og Drejer).

— — var. *alpina* (Drejer l. c. p. 56), funden af Lyngbye ved Kvivig, er en formodentlig herhen hørende spædere form.

C. pulla Good. = *C. saxatilis* L. Mellem Kalbakfjord og Skællingfjæld på Strømø; Skorar på Sandø. Først funden af Lyngbye (Hornemann 1837). Den på Færøerne forekommende form er α , *picea* Drejer (l. c. p. 56).

Eleocharis palustris (L.) R. Br. Hist og her.

E. uniglumis (Link) Lge. Hvalvig på Strømø.

E. acicularis (L.) R. Br. Angives af Landt.

Scirpus pauciflorus Lightf. Hvalvig på Strømø, Hvalbø og Frodebø. Først funden af Lyngbye.

S. cæspitosus L. Meget almindelig.

S. fluitans L. Angives af Trevelyan.

S. maritimus L. Anføres hos Landt som voksende ved stranden.

Eriophorum angustifolium Roth. Almindelig. Trevelyan har i sin liste både *E. ang.* og *E. polystachyon*.

— — f. *monostachya* Th. Fr. Hist og her i småsumpe på fjældtoppene, f. eks. Kirkebø rejn på Strømø og Skålefjæld på Syderø.

E. vaginatum L. Hist og her. Både denne og forrige art nævnes allerede af Svabo (Mirufuipa).

LV. GRAMINEÆ.

Agropyrum junceum (L.) Beauv. På små sandklitter ved Sandsfjord på Sandø og Hvalbøfjord på Syderø.

A. acutum (DC.) Lge. Sørvåg på Vågø og Sandsfjord på Sandø. En del af eksemplarerne havde lådden akse.

Agropyrum repens (L.) Beauv. Torshavn, Midtvåg på Vågø.

I mængde ved Sands på Sandø som ukrud på agrene og ved strandbredden. En form med tæthåret akse, mellem rullesten ved stranden ved Porkerj på Syderø. — Landt fandt den kun ved Tjørnevig på Strømø.

Elymus arenarius L. Sørvåg på Vågø, Nolsø, Sandsfjord på Sandø, Hvalbø på Syderø. På de to sidste steder allerede funden af Landt. Først nævnt som færøisk af Svabo.

(*Hordeum vulgare* L.). Den hyppigst dyrkede kornart; dog træffes også *H. distichon* og i følge Svabo dyrkedes også i hans tid *H. hexastichon*.

(*Lolium perenne* L.). Dyrket ved Torshavn.

(*Lolium multilorum* Lam.). Dyrket ved Torshavn.

? *Dactylis glomerata* L. Landt angiver, at den vokser hist og her og er god at takke huse med; dog sætter han et ? efter navnet. Også Svabo nævner den. Den er efter Landt opt. af senere forfattere. Vi fandt den ikke og anse dens forekomst for tvivlsom.

Festuca pratensis Huds. Findes i Trevelyan's liste. Vi fandt den ikke, og den hører i alt fald næppe til de »vigtigste færøiske Græsarter« hvilket angives af P. A. Holm (Skildring af Nat. paa Færøerne p. a. st. s. 206).

F. rubra L. Meget almindelig, og blandt andet forekommende overalt i mængde på de af græstørv dannede tage. Den er mærkelig nok ikke nævnt af Landt og først optagen af Trevelyan på Lyngbye's avtoritet. Den er meget varierende, forekommer dels med glatte, dels med lådne småaks.

— — var. *cæsia* Fr. Torshavn og fl. steder.

— — var. *scopulorum* Fr. Stora fjæld på Østerø, Nolsø.

— — f. *vivipara*. Torshavn og Kalbak på Strømø, Midtvåg på Vågø, Famien på Syderø.

F. duriuscula L. Hist og her på fjældene og tagene. Den er tueformig, med trevlet rod, smalle trådformige rodblade, brede, flade stængelblade, hvorved den nærmer

sig til *F. heterophylla* Lam. Den angives fra Færøerne af Hornemann (1837) og Martins.

Festuca ovina L. f. *vivipara*. Særdeles hyppig overalt, fra havet til toppen af fjældene. Den synes kun at optræde i den monstrøse, for fjældegnene ejendommelige form. Den varierer i øvrigt fra et par tommer til 1½' højde, den sidste form med den øvre del af strået og aksene hårede. Først anf. hos Svabo.

Bromus arvensis L. Landt angiver, at den vokser ved fuglebjerge og trives vel i fuglenes gødning. Citatet af Fl. Dan. (t. 293) tyder på, at det er *B. secalinus*, han har funden; men denne plante synes han ellers at kende, da han (p. a. st. s. 309) fortæller, at han en gang såede rug, hvoraf kun to planter udviklede sig fuldstændig, men disse viste sig at være *Bromus secalinus*, »hvilken Plante jeg siden ikke har fundet i Færøe». Svabo beretter om den samme plante under navn af »Sina« og »Lundasina«, at den fornemmelig vokser i stejle bjerge, og at den på Skuvø »rykkes« om vinteren til kvægfoder.

Briza media L. Mellem Torshavn og Sandegærde.

Poa pratensis L. Almindelig, f. eks. hyppig på tagene.

— — var. *humilis* (Ehrh.). Ikke sjælden højt oppe på fjældene, hvor småaksenes farve sædvanlig er mørkebrun.

P. trivialis L. Almindelig i bærne.

P. cæsia Sm. Temmelig almindelig på de stejle hamre. Den er tidligere ang. af Trevelyan. Vi formode, at det er samme plante, som af Hornemann (1837) henføres til *P. serotina* Ehrh. og angives at være funden af Lyngbye på Færøerne.

P. alpina L. f. *vivipara*. Hist og her på fjældene. Den synes ligesom *Festuca ovina* kun at forekomme i den *vivipare* form.

— — var. *nodosa* Hartm. På grusede pletter på toppen af flere af de højeste fjælde.

P. annua L. Temmelig almindelig på dyrkede steder og på fugleholme. Først nævnt hos Svabo.

Glyceria fluitans (L.) R. Br. Midtvåg på Vågø, Frodebø

- og Hvalbø på Syderø. Mohr (Isl. Naturh. Kjøbh. 1786 s. 157) nævner den som almindelig på Færøerne.
- Glyceria fluitans*, var. *triticea*. Frodebø.
- G. distans* (L.) Wahlenb. Nolsø Ejde, Sandegærde på Strømø, Kirkebøholm, Hvalbø på Syderø. På alle steder nær havet.
- Enodium coeruleum* (L.) Gaud. Vestmanhavn på Strømø og Strendre på Østerø.
- Triodia decumbens* (L.) Beauv. Hist og her på græsbevoksede ller. Tidligere funden af Lyngbye.
- † *Avena strigosa* Schreb. Ukrud i sæden ved Torshavn, Trangisvåg og Hove på Syderø.
- (*A. sativa* L.). Dyrket ved Torshavn.
- Airopsis præcox* (L.) Fr. Hist og her.
- Aira cæspitosa* L. Almindelig på tørvejord. Anføres allerede af Svabo (Puntalastraa).
- * *A. brevifolia* Hartm. Temmelig almindelig på fjældene. Den af os fundne udmærkede form, som nærmest synes at kunne henføres til den nævnte underart, adskiller sig fra *A. cæspitosa* ved korte, stive, næsten udspærrede blade, langt tilspidset skedehinde, lancetformet top med bølgede grene og større småaks uden spor af en tredje blomst. Fra *A. flexuosa* skælnes den let ved de brede blade, korte stakke m. m. Med *A. alpina* kan den ikke forveksles på grund af dens fra grunden af den nedre inderavne udskydende stakke, hele habitus m. m. Dens karakterer ere da følgende: *Panicula lanceolata, erecta, ramis scabriusculis, flexuosis, spiculis lanceolatis, bifloris, flosculis aristatis, arista subbasali paleam infer. plerumque æqvante; foliis scabris, brevibus, planis, demum involutis, ligula longe cuspidata.*
- A. alpina* L. f. *vivipara*. Almindelig på fjældene lige ned til kysten. Også af denne art fandt vi kun topspirende eksemplarer. Den er først funden af Lyngbye.
- A. flexuosa* L. Almindelig.
- — var. *montana* (L.) Hist og her på fjældene. Den er lavere end hovedarten, med sammendragen top, purpur-

røde bladskeder og småaks. De øverste småaks fandtes ofte treblomstrede, og på Glyversrejn på Strømø fandtes ekspl., som havde tre vel udviklede stakbærende blomster i alle småaksene. Lyngbye fandt den på toppen af Skællingfjæld.

Holcus lanatus L. Almindelig i bøerne.

H. mollis L. Temmelig alm. i bøerne, f. eks. på tagene. Først funden af Lyngbye.

Phragmites communis Trin. Ved foden af den nederste hammer ved Frodebø på Syderø fandtes en lille plet bevokset med ikke blomstrende eksemplarer.

Psamma arenaria (L.) R. & Sch. På små klitter ved Sandsfjord på Sandø.

Agrostis alba L. Almindelig i bøerne.

— — var. *maritima* Meyer. Strandklipper ved Torshavn, Midtvåg på Vågø, Sands på Sandø.

— — var. *gigantea* Rehb. Porkerj på Syderø.

— — f. *aristata*, med en lang stak fra midten af den nedre inderavnes ryg, fandtes ved Høvig på Strømø.

A. vulgaris With. Almindelig. Særdeles hyppig overalt på fjældene forekommer en lille, nogle få tommer høj, tueformig monstrositet med frugtknuderne angrebne af *Tilletia sphærococca* (= *A. vulg.* var. *pumila* Autt.).

— — f. *aristata*. Næs på Østerø.

A. canina L. Alm. især på tørvejord. Tidligere ang. af Trevelyan. Oftest lav og ved grunden liggende. Også af denne art fandtes flere steder en af *Tilletia sphærococca* frembragt sygelig form, analog med *Agr. pumila* L.

— — var. *pallida* Rehb. I grus på fjældene; Glyvers rejn på Strømø, Præstefjæld på Syderø. Opstigende, 6--8" høj, med tæt, bleggrøn top, kort stak og gule støvknapper.

— — var. *mutica* Hartm. Hist og her mellem hovedarten.

— — var. *montana* Hartm.? Inderavnerne med børsteformige tænder i spidsen. Glyvers rejn på Strømø og Frodebø på Syderø.

† *A. spica venti* L. Ukrud ved Torshavn.

Alopecurus pratensis L. Torshavn, hvor vi dog kun

fandt nogle få ekspl., besatte med Meldrøjer; den er imidlertid vel næppe så sjælden, da den allerede anføres hos Svabo med et færøisk navn (Siftusokugréas).

Alopecurus geniculatus L. Almindelig, især i bøerne.

† *Phleum pratense* L. Efter Landt skal den være almindelig. Vi fandt den kun dyrket i bøerne, f. eks. ved Torshavn.

Digraphis arundinacea (L.) Trin. Almindelig ved udløbet af elve og på andre sumpige steder.

Anthoxanthum odoratum L. Meget almindelig overalt.

Allerede nævnt hos Svabo. Hyppig angreben af Meldrøjer.

— *f. major* Lge. Kvivig på Nordstrømø.

Nardus stricta L. Almindelig.

LVI. LYCOPODIACEÆ.

Lycopodium alpinum L. Almindelig på fjældene, hist og her i mængde. Vel kendt under navn af Javni som et vigtigt farvemateriale. Landt anfører tillige *L. complanatum*, som vi trods al eftersøgen ikke kunde finde, ligesom den også, vistnok med rette, allerede er udeladt af Trevelyan's og Martins's fortegnelser.

L. clavatum L. Angives af Svabo og senere af Landt som voksende »høit oppe i Dalene mellem Fjeldene«.

L. Selago L. Hist og her. Allerede ang. af Mohr.

Selaginella spinulosa A. Br. Meget almindelig overalt.

LVII. ISOËTEÆ.

Isoëtes lacustris L. I en fjældsø mellem Sands og Skåpen på Sandø. Først funden af Trevelyan.

I. echinospora Dur. Eksemplarer, fundne i Kvivig på Strømø mellem *I. lacustris*, findes i bot. haves samling.

LVIII. FILICES.

Botrychium Lunaria (L.) Sw. Temmelig almindelig.

Hymenophyllum Wilsoni Hook. = *H. Tunbridgense* Fl. D. (non Smith). Vestmanhavn og Torshavn på Strømø, Hvalbø og mellem Ørdevig og Hove på Syderø. Tidligere funden af Trevelyan.

Blechnum Spicant (L.) Roth. Temmelig almindelig. Allerede Svabo anfører den (Bléugréas). Medens den i klippespalter, hvor der er læ, opnåer en højde af 2' med 2" bredt løv, bliver den på åbne steder sædvanlig kun et par tommer høj. En særegen form fandtes på Vardebakken ved Torshavn med 1—2" lange kredsformigt udbredte løv, med taglagte afsnit på de golde og meget fjærnt siddende afsnit på de frugtbare løv (f. *imbricata*).

Allosorus crispus (L.) Bernh. Angives af Hornemann (1837).

Asplenium Trichomanes L. En brat fjældvæg, Næs-Rêuk på Østerø (Landt).

A. *Filix femina* (L.) Bernh. Hist og her mellem klippeblokkene i uren eller andre steder, hvor der er læ. I mængde ved Sund på Strømø og Frodebø på Syderø. Først angivet af Trevelyan.

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. Vistnok den almindeligste bregneart, forekommende overalt på fjældvæggene.

— — var. *dentata* Dicks. Præstefjæld på Syderø, o. fl. st.

— — var. *alpina* Desv. Ekspl., samlede af Trevelyan på Færøerne, findes i bot. haves samling.

Lastræa spinulosa (Sw.) Presl. Hist og her i gjove og klippeluler (f. eks. Vardebakken og Glyvers rejn på Strømø, Frodebø og Våg på Syderø).

— — * *dilatata* (Willd.). Glyvers rejn på Strømø, hvor den i dybe klippespalter opnåede en højde af 3½'. Såvel denne som hovedformen ere mærkelig nok tidligere oversete, skønt de ere de største på Færøerne forekommende Bregner, og overhovedet høre til de største der voksende planter; formodentlig har dog Landt ikke adskilt denne eller Aspl. *Filix femina* fra følgende af ham anførte art.

L. *Filix mas* (L.) Presl. Hist og her på lignende steder som forrige art, men noget hyppigere. En lille, næppe kvarterhøj, dog fertil form fandtes ved Arge på Strømø. — Anf. allerede af Svabo. Det færøiske navn, Trødla-Kampar, bruges både om denne og de nærmest lignende store Bregner.

Aspidium Lonchitis (L.) Sw. Funden på F. af Trevelyan.
Polypodium vulgare L. Temmelig alm. mellem Mos på fjældene, sædvanlig kun et par tommer høj. Den er mærkelig nok heller ikke nævnt hos Landt. I bot. haves saml. findes nogle ekspl., samlede af Trevelyan med kærvede Afsnit.

P. Phegopteris L. Kirkebøfjæld på Strømø. Er tidligere funden af Trevelyan.

P. Dryopteris L. Glyvers rejn på Strømø.

LIX. EQUISETACEÆ.

Equisetum arvense L. Almindelig især i bøerne. De hos denne og følgende art på rodstocken forekommende knolde samles og spises under navn af Kannubjødla.

E. silvaticum L. Temmelig alm. i de lavere egne, f. eks. i urerne mellem klippeblokkene.

E. palustre L. Alm. på tørvejord.

E. limosum L. Hvalvig på Strømø og Hvalbø på Syderø.

Denne er ikke anført af tidligere forfattere, medens derimod Landt angiver *E. hiemale* som »meget sjelden«. Sandsynligvis er her sket en forveksling, især da Landt siger, at den er »næsten blottet for Blade«, hvilket snarere tyder på *E. lim.* end på *E. hiem.* Trevelyan anfører rigtignok *E. hiem.* som funden af Lyngbye, men Eksempl. i bot. haves saml., samlede ved Kvivig af Lyngbye, tilhører *E. limosum*.

— — var. *fluviatilis* (L.). Porkerj på Syderø.

LX. CHARACEÆ.

Chara fragilis Desv. I mængde i en elv ved Sands på Sandø og i en fjældso på toppen af Hestø. De her samlede ekspl. tilhørte formen *capillacea* (Wallm.). Lge. Det er formodentlig den samme art, som er anført hos Trevelyan under navn af *Chara vulgaris*, og som er funden i en lille sø på Skællingfjæld af Lyngbye (For Hist. og Statistik. 1. s. 124).

Nitella opaca Ag. I en elv ved Sands på Sandø og i flere små fjældsøer på toppen af Hestø.

LXI. BRYACEÆ.

Hylocomium splendens (H.) Schimp. Almindelig.

H. triquetrum (L.) Schimp. Torshavn.

H. loreum (L.) Schimp. Almindelig.

H. squarrosum (L.) Schimp. Almindelig. Først anført af Landt.

Hypnum ochraceum Schimp. Torshavn.

H. arcticum Sommerf. Ekspl. fra Færøerne findes i justitsråd Mørch's samling.

H. palustre L. Vågø.

H. scorpioides L. Hist og her.

H. fluitans L. c. var. pl. Almindelig.

H. stramineum Dicks. Vågø, Hestø.

H. sarmentosum Wahlenb. Flere steder på Strømø, Hestø.

H. cuspidatum L. Almindelig.

H. Schreberi Willd. Glyvernæs og Skællingfjæld på Strømø, Hestø, Vågø.

H. purum L. Almindelig.

H. commutatum L. Vestmanhavn på Strømø, Nolsø, Syderø.

H. filicinum L. Nolsø, Syderø. Er allerede anf. hos Landt.

H. aduncum Sw. Hestø.

H. uncinatum Hedw. Hist og her.

— — f. *simplex*. Vågø og Syderø.

H. crista castrensis L. Lyngbye angiver at have fundet den på toppen af Skællingfjæld.

H. molluscum Hedw. Flere steder på Strømø, Nolsø og Syderø.

H. cupressiforme L. Almindelig.

H. resupinatum Wils. Vågø, Kirkebø på Strømø.

H. callichroum Brid. Vågø.

H. incurvatum Schrad. Hornemann anfører den fra Færøerne.

Amblystegium serpens (L.) Schimp. Strømø og Nolsø (f. *homomalla*).

Plagiothecium denticulatum (L.) Schimp. Østerø.

P. undulatum (L.) Schimp. Hist og her.

- Plagiothecium nitidulum* (Wahlenb.) Schimp. Vardebakken på Strømø.
- P. silvaticum* (L.) Schimp. Hist og her.
- P. pulchellum* Schimp. (Syn.). Østerø. Vågø.
- Thamnium alopecurum* (L.) Schimp. Vestmanhavn og Kirkebo på Strømø, Frodebø på Syderø.
- Rhynchostegium rusciforme* (Weis) Schimp. Hist og her på alle øerne.
- Eurhynchium prælongum* (L.) Schimp. Flere steder på Strømø.
- E. Stockesii* (Turn.) Schimp. Torshavn og Vestmanhavn på Strømø, Hestø.
- Brachythecium Rutabulum* (L.) Schimp. Almindelig.
- B. albicans* (Neck.) Schimp. Kirkebo på Strømø.
- B. rivulare* (Br.) Schimp. Skællingfjæld på Strømø, Hvalbo på Syderø.
- B. plumosum* Schimp. (Syn.). Næs på Østerø, Hestø.
- B. lætum* (Brid.) Schimp. Voksestedet ikke noteret.
- B. velutinum* (L.) Schimp. Angives af Trevelyan.
- B. populeum* (Hedw.) Schimp. Vågø (pastor R. Jensen), Vardebakken på Strømø, Syderø.
- Camptothecium lutescens* (Huds.) Schimp. Anføres i Trevelyan's fortegnelse.
- Homalothecium sericeum* (L.) Schimp. Hist og her.
- Isothecium myurum* (Poll.) Brid. var. *pilifera*. Almindelig.
- Pylaisia polyantha* (Schreb.) Schimp. Syderø.
- Climacium dendroides* Web. & Mohr. Funden på Færøerne af Lyngbye (Hornemann 1837).
- Thuidium delicatulum* (L.) Schimp. Almindelig.
- Heterocladium heteropterum* (Spruce) Schimp. Næs på Østerø.
- ? *Anomodon viticulosus* (L.) H. & T. Angives af Svabo endog med et færøisk navn »Sujur«, men da vi ikke fandt den, og den ej heller er ang. af andre forfattere, tør vi ikke stole på denne angivelse.
- Pterygophyllum lucens* (L.) Brid. Vestmanhavn på Syderø. Anf. allerede af Landt.
- Antitrichia curtipendula* (L.) Brid. Torshavn.

Fontinalis antipyretica L. Temmelig almindelig. Først anf. hos Landt.

F. squamosa L. Trevelyan angiver, at Lyngbye har funden den på Færøerne, medens den hos Hornemann anføres som funden af Trevelyan.

Diphyscium foliosum (L.) Mohr. Glyversrejn på Strømø og Præstefjæld på Syderø.

Polytrichum commune L. Flere steder på Strømø, Hestø. Anføres af Landt.

P. juniperinum L. Nolsø, Strømø.

P. piliferum Schreb. Hist og her.

P. formosum Hedw.. Flere steder på Strømø, Syderø.

P. septentrionale Sw. Anføres af Trevelyan.

P. alpinum L. Meget almindelig.

P. urnigerum L. Funden af Lyngbye.

P. aloides Hedw. Hist og her.

P. nanum Hedw. Hist og her, især på gamle stengærder om kirkerne. Anf. allerede af Landt.

P. Hercynicum (Ehrh.). Nolsø, Sandø, Syderø.

Breutelia arcuata (Dicks.) Schimp. Sandegærde på Strømø, Østerø (f. atrata), Hestø. På Vågø samlet af pastor R. Jensen i Torshavn.

Conostomum boreale Sw. Lyngbye angiver at have funden den på toppen af Skællingfjæld.

Bartramia fontana (L.) Brid. Meget almindelig, tilligemed varr. *falcata* og *filiformis*.

B. crispa Sw. Hist og her.

B. ityphylla Brid. Almindelig.

B. Oederi Sw. Anføres hos Trevelyan.

? *Catoscopium nigratum* (Hedw.) Brid. Bestemmelsen usikker på grund af det meget ringe materiale.

Aulacomnion palustre (L.) Schwaegr. Vestmanhavn og Vardebakken på Strømø. Syderø.

Mnium undulatum Hedw. Hist og her.

M. hornum Hedw. Almindelig.

M. affine Bland. Vardebakken på Strømø.

M. punctatum L. Almindelig.

- Bryum roseum* Schreb. Angives af Trevelyan.
B. nutans Schreb. Flere steder på Strømø, Nolsø, Syderø.
B. argenteum L. Torshavn.
B. alpinum L. Høvig på Strømø, Hestø, Syderø.
B. pseudotriquetrum Hedw. Temmelig almindelig.
B. inclinatum Br. & Sch. Sandø.
B. calophyllum R. Br. Voksestedet erindres ikke. De golde ekspl. kunne ligeså godt henføres til *B. Marattii* Wils., der dog næppe som art bør skilles fra *B. caloph.* (se M. T. Lange i Bot. tidsskr. III, s. 25).
Bryum cernuum Hornsch.? Torshavn.
*B. cæspiticiu*m L. Torshavn (f. *gracilescens* Br. & Sch.).
B. albicans (Wahlenb.), Nolsø, Strømø, Syderø.
*B. cirrhatu*m Br. & Sch. Østerø. Vågø (samlet af pastor R. Jensen i Torshavn).
B. pallescens Schwaegr. Temmelig almindelig.
B. capillare L. Temmelig almindelig.
*B. acuminatu*m Hppe & Hornsch. og var. *polyseta*. Østerø, Rejnsatind på Vågø.
Funaria hygrometrica (L.) Hedw. Torshavn. Er allerede nævnt hos Landt.
Tetraplodon mnioides (L.) Br. & Sch. Glyversrejn på Strømø.
*Splachnum ampullaceu*m L. Ang. af Trevelyan.
Encalypta ciliata Hedw. Strømø.
E. rhabdocarpa Schwaegr. Syderø.
*Orthotrichum Jutlandicu*m Brid. Ålekær og Kirkebø på Strømø. Nolsø, Trolldhoved.
O. Hutchinsiae Hook. & Tayl. Kirkebø og Vardebakken på Strømø, Vågø, Hestø.
O. rupestre Schleich. Strømø, Syderø.
*O. anomalu*m Hedw. Ang. af Trevelyan. Til denne eller en anden *Orthotrichum*-art hører formodentlig Landt's *Bryum striatum*.
Zygodon compactus C. Müll. Temmelig almindelig.
Z. Mougeotii Br. & Sch. Temmelig almindelig.
Z. Lapponicus Br. & Sch. Temmelig almindelig.

Hedwigia ciliata (L.) Ehrh. Sandø, Syderø.

Racomitrium patens (Schwaegr.) Hüb. Torshavn, Vågø, Sandø.

R. ellipticum (Turn.) Br. & Sch. Almindelig.

R. lanuginosum (Hedw.) Brid. Meget almindelig. Anf. allerede hos Svabo. Den danner ofte i forbindelse med *R. canescens* et blødt mostæppe på toppen af fjældene, og allerede Landt siger, at den »er saa overflødig paa Fjældene, at man gaaer paa den ligesom paa Dynen.«

R. heterostichum (Hedw.) Brid. Temmelig almindelig.

R. aciculare (Hedw.) Brid. Torshavn, Hestø. Anf. allerede af Landt.

R. canescens (Hedw.) Brid. Skællingfjæld på Strømø, Frodebø på Syderø.

— — var. *epilosa*. Skællingfjæld. Nolsø.

R. Sudeticum (Funck) Br. & Sch. Torshavn, Hestø.

R. fasciculare (Hedw.) Brid. Meget almindelig.

Grimmia ovata Web. & Mohr. Glyvernæs på Strømø.

G. funalis Schimp. (Syn.). Strømø (f. *laxa*).

G. maritima Turn. Almindelig.

G. apocarpa Hedw. Torshavn, Nolsø, Østerø.

G. pulvinata Sm. Torshavn.

Barbula subulata (L.) Hedw. Almindelig.

B. muralis (L.) Hedw. Torshavn skanse, Arge og Kirkebø-ruin på Strømø.

B. tortuosa (L.) Web. & Mohr. Sandø, Frodebø på Syderø.

? *B. rigida*. Ang. af Trevelyan.

Ceratodon purpureus (L.) Brid. Almindelig. Først anf. hos Landt.

Trichostomum rigidulum Sm. Syderø.

T. rubellum (Roth) Rabenh. Temmelig almindelig.

Leptotrichum homomallum (Hedw.) Hampe. Østerø, Torshavn.

Distichium capillaceum (L.) Br. & Sch. Østerø.

Leptodontium flexifolium (Dicks.) Hampe. Ejde på Østerø, Vågø (f. *minuta*), Torshavn.

L. subalpinum (DNot.). Syderø.

Pottia Heimii Fürnr. Sandegærde på Strømø.

P. eustoma Ehrh. Ang. af Trevelyan.

- Pottia cavifolia* Ehrh. Ang. af Trevelyan.
- Blindia acuta* (Dicks.) Br. & Sch. Vardebakken på Strømø.
Vågø (samlet af pastor R. Jensen i Torshavn).
- Fissidens adiantoides* (L.) Hedw. Temmelig almindelig.
- F. taxifolius* (L.) Hedw. Almindelig især i klippehuler.
- F. bryoides* Hedw. Ang. hos Trevelyan.
- Campylopus atrovirens* DNot. Flere steder på Strømø, Østerø, Nolsø.
- C. Swartzii* Wilson. Hestø. På Vågø er den samme form samlet af pastor R. Jensen.
- C. flexuosus* (Hedw.) Brid. Ang. af Trevelyan.
- C. brevifolius* Schimp. Nogle golde ekspl. fra Færøerne ere af pastor M. T. Lange henførte til denne art.
- Dicranum scoparium* (L.) Hedw. f. *integrifolia*. Almindelig.
- D. palustre* Brid. Vardebakken og Glyvernæs på Strømø.
- D. majus* Turn. Toftevatn på Østerø, Vardebakken på Strømø, Vågø.
- D. longifolium* Ehrh. Lyngbye fandt den på toppen af Skællingfjæld.
- D. falcatum* Hedw. Anføres hos Trevelyan; dog kan man næppe stole sikkert på angivelsen af denne og følgende art, da de let kunne være forvekslede med en af de ovennævnte arter af *Campylopus*, så meget mere som alle arter af disse to slægter, med undtagelse af *D. scop.*, kun synes at optræde i gold tilstand her.
- D. Starkii* Web. & Mohr. Ang. af Trevelyan.
- Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp. Næs på Østerø, Syderø. Anf. allerede af Landt.
- D. subulata* (Hedw.) Schimp. Vågø (pastor R. Jensen).
- D. squarrosa* (Schrad.) Schimp. Flere steder på Strømø.
- Dichodontium pellucidum* (Hedw.) Schimp. Ang. af Trevelyan.
- Weissia crispula* Hedw. Østerø.
- Pleuridium subulatum* (L.) Br. & Sch. Ang. af Trevelyan.
- Andreæa petrophila* Ehrh. Meget alm. på klipper og fritliggende stene.

Andreæa alpina Turn. Almindelig på de grusede rejn på fjældene, i store tuer. Foruden denne anfører Trevelyan *A. rupestris*, formodentlig synonym med ovennævnte *A. petrophila*; Hornemann (1837) angiver end videre, at *A. nivalis* er funden på F. af Trevelyan, i hvis fortegnelse den dog ikke nævnes.

LXII. SPHAGNACEÆ.

Sphagnum cymbifolium Ehrh. Almindelig. *Sph. palustre* L., som er et kollektivt navn, anføres allerede af Svabo.

S. rigidum Schimp. var. *compacta*. Mellem Torshavn og Høvig.

S. squarrosum Pers. f. *tenella*. Glyversrejn på Strømø.

S. subsecundum Nees. Flere steder i omegnen af Torshavn, Vågø.

— — var. *contorta* Brid. Strømø, Nolsø, Vågø.

— — var. *fluitans*. Vardebakken og Glyversrejn på Strømø.

S. acutifolium Ehrh. Meget almindelig.

S. molluscum Br. Flere steder på Strømø, Syderø.

LXIII. HEPATICÆ.

Sarcoscyphus emarginatus (Ehrh.) Spr. Almindelig.

— — var. *aquatica* Nees. Glyversrejn på Strømø.

— — f. *minor*. Hyppig i gruset på toppen af fjældene.

Gymnomitrium concinnatum (Lightf.) Corda. Skællingfjæld på Strømø, Rejnsatind på Vågø.

Alicularia scalaris (Schr.) Corda. Almindelig.

A. compressa (Hook.) Nees. Torshavn.

Plagiochila asplenioides (L.) Nees og f. *integrifolia*. Almindelig.

Scapania nemorosa (L.) Nees. Vestmanhavn og Skællingfjæld på Strømø, Hestø.

— — f. *abnormis*: lobo dorsali foliorum patenti. Østerø og Hestø.

S. undulata (L.) Nees. Almindelig.

— — var. *subæquiloba*. Vardebakke på Strømø.

S. uliginosa (Sw.) Nees. Vardebakken på Strømø, Nolsø.

- Scapania irrigua* Nees. Villingadalsfjæld på Vedø, Toftevatn på Østerø, Nolsø, Syderø.
- S. curta* (Mart.) Nees. Østerø.
- Jungermannia albicans* L. Meget almindelig overalt.
- -- var. *purpurascens*. Nolsø.
- J. Dicksoni* Hook. Østerø, Torshavn og Glyversrejn på Strømø, Hestø.
- J. cordifolia* Hook. Vardebakken og Skællingfjæld på Strømø, Vågø.
- J. pumila* With. Østerø, Strømø, Sandø.
- J. crenulata* Sm. Nolsø.
- J. acuta* Lindenb. Vardebakken og Vestmanhavn på Strømø, Hestø.
- J. Orcadensis* Hook. Mellem *Racomitrium lanuginosum* på toppen af Skællingfjæld og Slattaratind.
- J. ventricosa* Dicks. Nolsø.
- J. porphyroleuca* Nees. Østerø (f. *laxa*) mellem Dicran. scop.
- J. alpestris* Schleich. Villingadalsfjæld på Vedø, Slattaratind på Østerø, Skællingfjæld og Vardebakken på Strømø, Syderø.
- J. minuta* Dicks. var. *tridentata* (?). Syderø.
- J. quinquedentata* L. (Thed.). Temmelig alm. Til denne og følgende arter hører sandsynligvis Trevelyan's *J. barbata* et *tridentata*.
- J. Schreberi* Nees. Villingadalsfjæld på Vedø, Skællingfjæld på Strømø, Rejnsatind på Vågø.
- J. lycopodioides* Wallr. Hestø.
- J. incisa* Schrad. Glyversrejn på Strømø.
- J. bicuspidata* L. Flere steder på Strømø.
- J. divaricata* E. B. Torshavn (f. *examphigastriata*).
- J. julacea* Lightf. Alm. på de højere fjælde, især i de grusede rejn, hvor der fandtes usædvanlig smukke ekspl. dannende vidt udstrakte tuer. Allerede Landt er bleven opmærksom på den, og anfører den som den eneste af denne slægt under navn af *J. violacea*.
- J. laxifolia* Hook. Vågø.
- Sphagnoecetis communis* Nees. Hvidenæs og Glyversrejn på Strømø, Nolsø (mellem *Campylopus atrovirens*).

Lophocolea bidentata (L.) Nees. Almindelig. På Syderø fandtes ekspl., som stemmede vel med den dog kun lidet afvigende *L. latifolia* Nees.

Chiloscyphus polyanthus (L.) Corda. Almindelig i elvene.

Calypogeia Trichomanes (L.) Corda. Toftevatn på Østerø, Vardebakken på Strømø.

Mastigobryum deflexum Nees. Vågø (f. *flaccida*).

Physotium cochleariforme (Hook.) Nees. Glyvernæs på Strømø.

Ptilidium ciliare (L.) Nees. Temmelig almindelig.

Sendtnera Woodsii (Hook.) Nees. Glyversrejn på Strømø.

S. juniperina (Hook.) Nees. Nolsø (mellem Polytr. alpin.).

Adskiller sig kun fra den skotske form ved: »segmentis foliorum parum divaricatis» (Th. Jensen in litt.).

Radula camplanata (L.) Dum. Hist og her.

Madotheca platyphylla (L.) Dum. Vestmanhavn på Strømø, Vågø.

Frullania Tamarisci (L.) Nees. Meget alm. overalt, forekommende i flere former, blandt andre var. *Hispanica* Nees (?): folia omnia acuta, linea moniliformi notata, auriculæ sæpe stylo instructa, plures etiam evolutæ (Th. Jensen in litt.).

F. dilatata (L.) Nees. Anføres af Trevelyan.

Lejeunia serpyllifolia (L.) Lib. Almindelig.

Pellia epiphylla (L.) Nees. Meget almindelig. Nævnes allerede af Landt.

Aneura multifida (L.) Dum. Torshavn.

A. pinguis (L.) Dum. var. *denticulata*. Vardebakke og Glyversrejn på Strømø, Nolsø.

Metzgeria furcata (L.) Nees. Almindelig.

— — f. *prolifera* Nees. Vågø.

Rebouillia hemisphærica (L.) Raddi. Sandø.

Fegatella conica (L.) Raddi. Villingadalsfjæld på Vedø, Torshavn, Syderø.

Marchantia polymorpha (L.). Klaksvig på Bordø, Leøre præstegård på Syderø. Nævnes allerede af Landt.

LXIV. ALGÆ.

- Polysiphonia nigrescens* (Sm.) Harv. Kun få ekspl. fandtes. Foruden Lyngbye's *Hutchinsia nigrescens*, hører samme forfatters *H. atrorubescens*, der også angives fra Færøerne, sandsynligvis ligeledes til denne art (jfr. J. G. Agardh, Spec. gen. et ord. Algarum II s. 1037).
- P. fastigiata* (Roth.) Grev. Meget hyppig og navnlig snyltende på *Halicoccus nodosus*. Anføres allerede af Svabo.
- P. Brodiaei* (Dillw.) Grev. Ikke almindelig.
- P. urceolata* (Lightf.) Grev. Almindelig. Til denne art hører sandsynligvis *Hutch. badia* Lgb. (jfr. J. G. Agardh p. a. st. s. 1037).
- — var. *roseola* J. Ag. = *Hutch. stricta* Lgb. Findes efter Lgb. på Færøerne, men ikke hyppig.
- P. lepadicola* (Lgb. sub *Hutchinsia*) Kütz. Denne sjældne art, som ikke er kendt andetsteds fra, fandtes af Lyngby på Balaner ved Færøerne.
- P. parasitica* (Huds.) Grev. = *Hutchinsia Moestingii* Lgb. Ejde på Østerø og Kvivig på Strømø (Lgb.).
- ? *Rytiphlæa pinastroides* (Gm.) Ag. Ang. af Lyngbye under navn af *Gigartina pinastr.* som forekommende ved Torshavn, hvilket dog efter Agardh's mening beror på en fejltagelse.
- Odonthalia dentata* (L.) Lgb. Almindelig. Anføres allerede af Landt.
- Rhodomela lycopodioides* (L.) Ag. Ekspl. ere os tilsendte af Hr. Randropp i Torshavn. Også fundne af Landt, som angiver, at den ofte vokser på *Mytilus modiolus*.
- Rh. subfusca* (Woodw.) Ag. Funden af Lyngbye (f. *racemosa*). Ekspl. af f. *flaccida* ere os tilsendte af Hr. Randropp.
- Laurencia pinnatifida* (Gm.) Lam. Vi fandt den sparsomt ved kysten af Strømø.
- Lomentaria articulata* (Huds.) Lgb. Hist og her.
- ? *Polyides lumbricalis* (Bauh.) Ag. Angives af Horne-

mann (p.a. st. II. s. 709) som færøisk, hvilket formentlig er en fejltagelse, hidrørende fra, at Lyngbye's *Furcellaria lumbricalis* er citeret som synonym istedetfor Lyngbye's *F. rotunda*.

Delesseria sinuosa (Good. & Woodw.) Lam. Almindelig (tillige med var. *quercifolia* Lgb.).

D. alata (Huds.) Lam. Meget hyppig. Først ang. af Landt. *Corallina officinalis* (L.) Almindelig. Angives af Landt (under dyrene).

Wormskjoldia sanguinea (L.) Sprengel. Almindelig. Nævnes allerede hos Landt.

Plocamium coccineum (Huds.) Lgb. En af de hyppigst forekommende Alger.

— — var. *subtilis* Lgb. Mellem hovedarten.

Rhodophyllis veprecula J. Ag. = *Sphærococcus ciliatus* Lgb. (non C. Ag.). Ikke alm., vi fandt den i nærheden af Torshavn.

Euthora cristata (L.) J. Ag. = *Sphærococcus crist.* Lgb. Angives allerede af Landt samt af Lyngbye som ikke sjælden på stokken af *Laminaria digitata*. Vi fandt kun nogle få brudstykker. Flere ekspl. fra Strømø ere os tilsendte af Hr. Randropp.

Rhodymenia palmata (L.) J. Ag. Hyppig. Først anført af Svabo.

— — var. *marginifera* Lgb. Hist og her.

Anm. P. A. Holm (Tidsskr. for pop. Fremst. af Naturv. 2det bd. s. 206) angiver, at *Halymenia edulis* er meget hyppig i fjordene, hvilket sandsynligvis beror på en forveksling med den ovennævnte art.

Chylocladia clavellosa (Turn.) Grev. var. *sedifolia* J. Ag. = *Gastridium purpurascens* Lgb. Kysten af Strømø.

Halosaccion ramentaceum (L.) Kütz. Klaksvig på Bordø i mængde, rigelig overgroet med Konferver (*Conf. fracta* Dillw.)

Dumontia filiformis (Fl. Dan.) Grev. Vi fandt et enkelt ekspl., men det specielle voksested er ikke noteret.

Ahnfeltia plicata (Huds.) Fr. Ikke alm. Vi fandt den ved Torshavn.

Cystocloium purpurascens (Huds.) Kütz. Klaksvig på Bordø, Torshavn.

Callophyllis laciniata (Huds.) Kütz. Almindelig.

Gigartina mamilliosa (Good. & Woodw.) J. Ag. Almindelig.

— — f. *degener* Ag. Funden af Lyngbye.

Chondrus crispus (L.) Lgb. Temmelig almindelig.

Furcellaria fastigiata (Huds.) Ag. Hist og her.

Ceramium ciliatum (Ellis) Ducl. Lyngbye angiver den som hyppig.

C. acanthonotum (Carm.) J. Ag. Vi samlede ekspl. af denne art på mange forskellige steder, hvorimod vi ikke fandt *C. ciliatum*. Eksemplarerne ere bestemte af J. Agardh, der allerede i *Sp. Algarum* (II. s. 133) angiver den som funden på Færøerne af Lyngbye, som dog ikke selv har skilt den fra den lignende *C. ciliatum*, hvis forekomst på Færøerne derfor er usikker.

C. rubrum (Huds.) Ag. Forekommer overalt i stor mængde og i mangfoldige former, Lyngbye anfører ikke hovedarten fra Færøerne, men angiver derimod *C. diaphanum* Roth som hyppig. Da alle de hjembragte ekspl. ere bestemte af proff. Agardh og Areschoug som forskellige former af *C. rubrum*, må Lyngbye's angivelse om *C. diaphanum* formentlig anses som tvivlsom. De under dette navn anførte, på færøerne fundne former, *virescens* Lgb. og *hyalinum* (Horn. p. a. st. II s. 682) hører sandsynligvis også til *C. rubrum*.

— — **secundatum* (Lgb.). Temmelig almindelig.

Ptilota plumosa (L.) Ag. Hyppig overalt ved kysten. Anføres allerede af Landt.

Pt. serrata Kütz. = *Pt. plumosa* var. *asplenioides* Lgb. Funden ved Færøerne af Lyngbye.

Griffithsia corallina (L.) Ag. Funden af Landt.

Callithamnion Arbuscula (Dillw.) Angives som hyppig af Lyngbye.

- Callithamnion corymbosum* (Sm.) Lgb. Ang. af Horne-
mann (p. a. st. II s. 679).
- C. scopulorum* Ag. = *C. roseum* v. *tenuis* Lgb. Hyppig.
- C. floccosum* (Müll. Fl. Dan.) Ag. = *C. Plumula* Lgb.
Sjælden på stilke af *Laminaria digitata*. Vi fandt den
ved Torshavn (var. *pusilla*).
- C. Rothii* (Turt.) Lgb. Almindelig på kystklipper.
- C. Dawiesii* (Dillw.) Ag. = *C. lanuginosum* Lgb. Parasitisk
på *Polysiphonia urceolata*, sjælden (Lgb.)
- C. secundatum* (Lgb.) Ag. Parasitisk på *Conferva rupe-*
stris (Lgb.).
- Halidrys siliquosa* (L.) Lgb. Hvidenæs på Strømø,
Klaksvig på Bordø. Anf. også af Landt, men ikke
af Lgb.
- Fucus vesiculosus* (L.) Meget hyppig og optrædende i
mange former. Først anf. af Svabo.
- ? *F. serratus* (L.). Landt anfører den som almindelig.
Da den hverken blev funden af Lyngbye eller af os, må
vi betragte angivelsen som tvivlsom.
- F. furcatus* Ag. (Aresch.) = *F. edentatus* De la Pyl. Flere
steder ved Strømø. Det er muligvis den samme, som af
Landt og Lyngbye anføres under navn af *F. ceranoides*.
- F. distichus* (L.). Norbes Ejde ved Hvalbø (Lgb.) Vi
fandt den i mængde på et par steder ved vestkysten af
Syderø. Ang. også af Landt. De af os hjembragte
ekspl. synes at tilhøre en afvigende form (J. Agardh et
J. E. Areschoug in litt.).
- Fucodium canaliculatum* (L.) J. Ag. Almindelig. Først
anf. af Landt.
- Halicoccus nodosus* (L.) Aresch. Almindelig. Først
anf. af Svabo.
- Himanthalia lorea* (L.) Lgb. Danner tangskove overalt
i bugterne. Først anf. af Svabo (Rajpateâri).
- Desmarestia ligulata* (Lightf.) Lam. Ejde på Østerø og
Hvalbø på Syderø (Lgb.). Vi fandt den også på øst-
kysten af Strømø.
- D. aculeata* (L.) Lam. Hyppig, og meget varierende i

- løvets brede og beskaffenhed, (var. *complanata* Ag., var. *plumosa* Ag. = *Ectocarpus densus* Lgb.).
- Dichloria viridis* (Müll. Fl. D.) Grev. Angives som hyppig af Lyngbye. Vi fandt kun få ekspl.
- Alaria esculenta* (L.) Grev. Almindelig. Først anført af Svabo. *A. Pylaii* Bory. Angives fra Færøerne af J. Agardh (p. a. st. s. 144).
- Saccorhiza bulbosa* (Huds.) De la Pyl. Anføres af Landt (*Fucus polyscides*).
- Laminaria digitata* (L.) Lam. Danner tangskove i alle bugterne. Anf. hos Svabo. Det er denne art som på Færøerne fortrinsvis kaldes »Teâri«, hvilket navn synes at have lignende oprindelse som det hos os for adskillige tangarter almindelige navn »Kløer«.
- L. saccharina* (L.) Lam. Hyppig tilligemed foregående art (og f. *bullata* Lgb.). Anf. hos Svabo (*Bleâteâri*).
- Ilea fascia* (Müll. Fl. Dan.) Fr. Østkysten af Strømø på flere steder (og var. *filiformis*, determ. J. E. Areschoug).
- Scytosiphon Filum* (L.) Ag. Kalbakfjord. Den anføres som færøisk af Landt, men ikke af Lyngbye.
- Sc. lomentarius* (Lgb.) J. Ag. Hist og her, tilligemed var. *fistulosa* Ag. og var. *castanea* (Carm.).
- Dictyosiphon foeniculaceus*. (Huds.) Grev. Almindelig.
- Chordaria flagelliformis* (Müll. Fl. Dan.) Ag. Torshavn, Klaksvig på Bordø.
- Chaetopteris plumosa* (Lgb.) Kütz. Ekspl. ere os tilsendte af Hr. Randropp i Torshavn.
- Sphacelaria caespitula* Lgb. Sjælden, på stokken af *Laminaria digitata* (Lgb.).
- Ectocarpus tomentosus* (Huds.) Lgb. På Himanthalia lorea i Hvalbøfjord (Lgb.).
- E. siliculosus* (Dillw.) Lgb. Angives af Lyngbye.
- E. ferrugineus* (Lgb.) Ag. Strandklipper ved Næs på Østerø og Høvig på Strømø (Lgb.).
- E. littoralis* (L.) Lgb. Hyppig (Lgb.).
- Elachista fucicola* (Vell.) Fries. Ikke sjælden på *Fucus vesiculosus*. Fandtes også på *Fucus distichus* ved Syderø.

- Draparnaldia glomerata* Ag. Elve ved Velbestad på Strømø og Hvalbø på Syderø (Lgb.).
- Chætophora elegans* (Roth.) Ag. På Fontinalis antipyretica i Vanddalsvatn ved Hvalbø (Lgb.).
- C. pellita* Lgb. Strandklipper ved Kvivig og Høvig på Strømø. (Lgb.).
- Bryopsis plumosa* (Huds.) Ag. = *B. Lyngbye* i Fl. Dan. Sjælden, Kvivig (Lgb.), Tingenæs ved Torshavn.
- Vaucheria marina* Lgb. Sjælden, Kvivig på Strømø (Lgb.).
- V. pusilla* Lgb. Strandklipper ved Eldevig på Østerø og Hvalbø på Syderø (Lgb.).
- Vallonia ovalis* (Lgb.) Ag. Strandklipper ved Kvivig og Høvig på Strømø (Lgb.).
- Conferva ægagropila* L. I mængde i en sø ved Våg på Syderø (Lgb.).
- C. uncialis* Lgb. Torshavn (determ. J. E. Areschoug).
- C. arcta* Dillw. I havet ved Torshavn.
- — *f. vaucheriæformis* Ag. Torshavn.
- — *f. centralis* Lgb. Torshavn.
- C. rupestris* L. Hyppig på strandklipper. Angives allerede af Landt.
- C. glomerata* L. I elve (Lgb.).
- — var. *macrogonia* Lgb. Elve ved Hvalbø (Lgb.).
- C. fracta* Dillw. Hyppig.
- C. riparia* Dillw. Strandklipper, Næs på Østerø, Kvivig og Arge på Strømø (*C. obtusangula* Lgb.), Vedø.
- C. melagonium* W. & M. Flere steder i mængde ved kysten af Strømø.
- ? *C. verrucosæ affinis* (J. G. Agardh in litt.). Vedø.
- C. oscillatorioides* Ag. I elve.
- C. rivularis* L. var. *mucosa* Ag. En bæk ved Torshavn (Lgb.). En som det synes til *C. rivularis* hørende form fandtes i en lille sø på Glyversfjæld.
- C. tortuosa* Dillw. I Hvalbøfjord o. fl. st. (Lgb.). Vi fandt den på østkysten af Strømø.
- C. implexa* Dillw. Ved kysten (Lgb.). Vi fandt den ved Klaksvig på Bordø og i en elv ved Torshavn.

- Conferva ericetorum* Roth. Fugtige lyngheder (Lgb.)
- C. alpina* Lgb. Fjældsøer, f. eks. Kirkebøfjæld (Lgb.).
- C. nana* Lgb. I Vandsdalsvatn ved Hvalbø på *Fontinalis antipyretica* (Lgb.).
- C. zonata* W. et M. I søer (Lgb.).
- C. contorta* Lgb. På stilken af *Fucus vesiculosus* (Lgb.).
På *Halicoccus nodosus* ved Fuglefjord på Østerø.
- Bulbochæte setigera* (Roth). Vågø, på *Fontinalis antipyretica*.
En elv ved Torshavn på *Hypnum scorpioides*.
- Chroolepus aureus* (L.). Hist og her på klipper (Næs på Østerø, Hestø).
- ? *Ch. Jolithus* (L.) Ag. Hornemann (p. a. st. II s. 636) angiver, at Lyngbye har funden den på Færøerne, hvilket dog ikke nævnes i *Hydrophytologia*.
- Hormiscia penicilliformis* (Roth) Fr. = *Conf. hormoides* Lgb. Hyppig på sten ved kysten (Lgb.).
- H. flacca* (Lgb.) Fr. På sten i havet (Lgb.).
- Enteromorpha velutina* (Lgb.) = *Scytosiphon velutina* Lgb. På sten i en bæk ved Øre på Østerø (Lgb.).
- E. clathrata* Ag. = *Scytosiphon erectus* Lgb. Ved Klaksvig på Bordø.
- E. compressa* (L.) Lk. Meget almindelig.
- — var. *crispata* Lgb. Hyppig ved kysten, samt i en elv ved Velbestad på Strømø (Lgb.).
- E. intestinalis* (L.) Lk. Almindelig.
- — var. *Cornucopiæ* Lgb. Hist og her ved kysten.
- Porphyra laciniata* Ag. = *Ulva umbilicalis* L. Meget hyppig på de af højvandet overskyllede klipper. Først anf. af Landt.
- P. coccinea* J. Ag. Parasit på *Desmarestia aculeata*; unge ekspl. bleve nedsendte fra Hr. Randropp. Den er bestemt af prof. J. Agardh, som for mange år siden har fundet denne sjældne Alge i Bohuslän.
- P. linearis* Grev. = *Ulva purpurea*, var. *elongata* Lgb. Hyppig på sten ved Hvalbø på Syderø (Lgb.).
- Ulva plicata* Fl. Dan. Almindelig; snart frisk grøn, snart brunlig (*U. sordida* Aresch.).

- Ulva Lactuca* L. og var. *contorta* Lgb. Almindelig.
- U. Linza* L. Temmelig alm.
- Prasiola crispa* (Lightf.) Ag. På fugtig jord og strandklipper (Lgb.). Vi fandt den også hyppig på træværket under tagskægget i bøjgderne.
- Bangia atropurpurea* (Dillw.) Lgb. Ved kysterne (Lgb.).
- B. Laminariae* Lgb. Ikke almindelig på *Alaria esculenta* (Lgb.).
- Nostoc commune* Vauch. Anf. af Landt og Lyngbye.
- N. carneum* Ag. »Paa Basaltklipper oversvømmet af Ferskvand, f. Ex. Eldevig paa Østerø og Høvig paa Strømø« (Lgb.).
- Raphidium polymorphum* Fresen. Mellem *Sphagnum* på Strømø.
- Palmella hyalina* Lgb. Fersk vand ved Torshavn (Lgb.).
- P. adnata* Lgb. Strandklipper ved Høvig (Lgb.).
- ? *P. rupestris* Lgb. Angives som færøisk af Fries (Summa veget. s. 130), men nævnes ikke af Lyngbye i *Hydrophytologia*.
- P. montana* (Lightf.) Ag. = *P. alpicola* Lgb. På Mosser og Laver på toppen af fjældene; Skælling-, Sneisen- og Eilsfjæld på Strømø (Lgb.).
- Hydrurus penicillatus* Ag. = *Palmella Myosurus* Lgb. I en elv på Slattaratind på Østerø (Lgb.).
- Oscillatoria subfusca* Vauch. På våde klipper (Lgb.).
- O. rupestris* Ag. = *O. subfusca* var. *atra* Lgb. På oversvømmede klipper ved Næs på Østerø (Lgb.).
- O. ochracea* (Dillw.) Lgb. Anføres af Lyngbye.
- Scytonema myochrous* (Dillw.) Ag. Alm. på oversvømmede steder (Lgb.). Vi fandt den flere steder højt oppe på fjældene.
- Lyngbya muralis* Ag. Almindelig (Lgb.).
- Sirosiphon ocellatus* (Dillw.) Ktz. Glyversrejn på Strømø. Måske ungt stadium af *Ephebe pubescens*.
- Mougeottia genuflexa* (Roth.) Ag. Anf. af Lyngbye.
- Zygnema nitidum* (Fl. D.) Ag. Anf. af Lyngbye.
- Z. quininum* (Müll.) Ag. Almindelig (Lgb.).
- Z. cruciatum* (Vauch.) Ag. = *Z. bipunctatum* Lgb. Anf. af Lgb.

- Zygnema pectinatum* (Vauch.) Ag. I elve (Lgb.).
Schizonema rutilans (Roth) Ag. Bæk ved Torshavn (Lgb.).
Scenedesmus obtusus Meyen. Mellem Sphagnum.
Ophiocytium cochleare (Eich.) A. Br. Mellem Sphagnum.
Pediastrum Boryanum Menegh.? Mellem Sphagnum.
P. pertusum Ktz. Mellem Sphagnum.
Chroococcus macrococcus Rab. På klipper mellem Ephebe og på fugtig tørvejord ved Sandegærde.
Chr. turgidus. På Mos, Strømø.
Chr. rufescens (Bréb.) Naeg. Mellem Ephebe.
Merismopoedia glauca (Ehrb.) Naeg. Mellem Sphagnum.
Synechococcus ærugineus Naeg. I mængde mellem Ephebe og på fugtig tørvejord ved Sandegærde.
Euastrum Didelta (Turp.) Ralfs. Denne og alle følgende Desmidieæ, ved hvilke der ikke er nævnt noget voksested, fandtes mellem Sphagnum subsecundum og molluscum på forskellige steder især på Strømø.
E. Ralfsii Rab.
E. binale (Turp.) Ralfs.
E. rostratum Ralfs. Fjældsø i Glyversrejn.
Cosmarium moniliferum (Turp.) Ralfs.
C. bioculatum Bréb.
C. Botrytis (Bory) Menegh.
C. venustum (Bréb.) Rab.
C. quadratum Ralfs. Fjældsø i Glyversrejn.
C. Cucumis Corda. På Mos. Strømø.
C. Naegelianum Bréb. Fugtig tørvejord ved Sandegærde.
C. undulatum Corda. Sammen med foregående.
Staurastrum teliferum Ralfs.
St. Arachne Ralfs.
St. tetracerum Kütz.
Tetmemorus Brébissonii (Menegh.) Ralfs.
T. granulatus Bréb.
Penium Digitus (Ehrb.) Bréb.
P. lamellosum Bréb.
Pleurotenium baculum (Bréb.) Bary.

Closterium costatum Corda.

Cl. lineatum Ehrb.

Cl. Leibleinii Kütz.

Cl. Cornu Ehrb. f. *elongata* Rab.

Didymosporium Grevillei Kütz.

Sphaerosoma tinctum (Ralfs) Bary.

S. vertebrarum (Bréb.) Ralfs. På Mos. Strømø.

Spirotænia muscicola Bary. Sammen med foregående.

Surirella ovata Kütz. Mellem *Conferva implexa* i en elv på Strømø.

Cocconeis Scutellum Ehrb. Mellem *Conferva implexa* ved Klaksvig på Bordø, og på *Polysiphonia urceolata* ved Strømø.

C. communis Heib. Denne og alle følgende Diatomeer, ved hvilke der ikke er nævnt noget voksested, fandtes i en elv i nærheden af Torshavn.

Ceratoneis Arcus (Ehrb.) Kütz.

Cymbella variabilis (Cramer) Heib.

Himantidium Arcus (Ehrb.) var. *bidens* (Ehrb.)

Epithemia gibba (Ehrb.)

E. Sorex Kütz.

E. turgida Kütz. Torshavn. Kysten af Skuvø.

E. Zebra (Ehrb.) Kütz.

Gomphonema geminatum (Lgb.) Ag. Er allerede ang. af Lyngbye fra fjældbække ved Arge og Skælling. Vi fandt den ved Torshavn.

G. acuminatum Ehrb. Mellem *Fontinalis* på Vågø.

Navicula elliptica Kütz.

Rhipidophora Dalmatica Kütz. På *Polysiphonia urceolata* ved Strømø.

Grammatophora marina Kütz. Hist og her på *Polysiphonia urceolata* og *Conferva rupestris* (Lyngbye).

G. Islandica Ehr. På *Polysiphonia urceolata* ved Strømø.

Tabellaria flocculosa (Roth) Kütz. Mellem *Fontinalis* på Vågø og mellem *Sphagnum* på Strømø.

T. fenestrata (Lgb.) Kütz. Sammen med den foregående art.

Synedra splendens Kütz.

? *S. longissima* (Sm.).

Fragilaria striatula (Engl. bot.) Lgb. »Ikke sjelden, dels paa Steen, dels paa større Alger« (Lyngbye).

F. pectinalis (Müll.) Lgb. »I Elve paa Vandplanter« (Lyngbye).

Diatoma hyemale (Lgb.) Heib. Hist og her i elve (Lyngbye). Vi fandt den ved Torshavn.

Isthmia obliquata (Lgb.) Ag. == *I. nervosa* Ktz. Træffes ofte i mængde bedækkende forskellige Florideer. Er først angivet af Lyngbye.

? *Melosira nivalis* Sm. Mellem Sphagnum på Strømø.

Pinnularia major Rab. Sammen med den foregående art.

P. alpina Sm. Sammen med de to foregående arter.

Anm. 1. På Færøerne er end videre funden nogle, dels med hensyn til artsberettigelse, dels med hensyn til bestemmelsen tvilsomme lavere Algeformer, såsom:

Chlorococcum botryoides (Lgb. sub *Palmella*) Fries, funden på Sphagnum af Lyngbye. *Protonema Orthotrichi* (Lgb. sub. *Conferva*), funden af Lyngbye på »*Orthotrichum striatum*« ved Ridevig på Østerø o. fl. st. *Protonema velutinum* (L.) Ag., hist og her på jord. *P. umbrosum* (Dillw.) Ag., anføres af Lyngbye. *Nostoc minutissimum* Kütz. og *paludosum* Kütz. og *Gloeocapsa magna* og *janthina*, alle 4 fundne på Hypnum og *Plagiochila asplenoides* på Strømø. Endelig fandtes nogle sterile og derfor ubestemmelige ekspl. af *Zygogonium* og *Oedogonium*.

Anm. 2. I et stykke Diatomé-Kisel, som toges nær Torshavn skanse på strømø, og som Hr. C. Hansen i Højer har været så velvillig at gennemsege, fandtes følgende Diatomeer: *Epithemia proboscidea* Ktz., *E. turgida* Ktz., *E. Zebra* Ktz., *Cymbella variabilis* Cramer, *Navicula viridis* Nitzsch, *N. acuta* W. Sm., *Tabellaria flocculosa* Ktz., *Fragilaria parasitica* (W. Sm.) Heib., *Gomphonema geminatum* (Lgb.) Ag.

LXV. LICHENES.

Ephebe pubescens (L.) Fr. Temmelig almindelig. Anf. fra Færøerne af Lyngbye under navn af *Bangia atrovirens* (Hydrophyt. s. 85).

Lichina confinis (O. F. Müll.) Ag. Torshavn. Anføres fra Færøerne af Lyngbye under navn af *Gelidium pygmæum* (Hydrophyt. s. 41).

Pyrenopsis granatina (Sommerf.) Nyl. Slattaratind på Østerø.
Collema crispum (L.) Torshavn skanse, Kirkebø ruin, Nolsø kirke. Af Trevelyan anføres »*Collema spongiosa*«, men det er et altfor usikkert synonym at tage hensyn til.

C. flaccidum Ach. Almindelig.

Leptogium saturninum (Dicks.) Nyl. Over mos på Rejnsatind på Vågø. De ældre sporer vare svagt brunlige.

L. lacerum (Sw.) Fr. Almindelig.

— — var. *pulvinata* (Ach.). Sandegærde på Strømø.

L. scotinum (Ach.) Fr. Temmelig almindelig.

L. subtile (Schrad.) Kbr. Temmelig almindelig.

L. muscicola (Sw.) Fr. Rejnsatind på Vågø. Famien på Syderø (bægge steder i selskab med *Pannaria Hookeri*).

Usnea barbata (L.) Fr. Anføres i Trevelyan's Liste under navn af *Usnea hirta*.

Alectoria bicolor (Ehrh.) Nyl. Kirkebøfjæld.

A. nigricans (Ach.) Nyl. Næs på Østerø, Glyversrejn på Strømø.

A. jubata (L.) Ach. Næs på Østerø, Glyvernæs på Strømø (f. *cana*), Hestø, Tindholm (f. *nitidula*). Hertil hører synligvis Landt's *Lichen chalybeiformis*, skønt citatet af Fl. Dan. t. 262 hentyder til *A. divergens*.

Cornicularia aculeata (Ehrh.) Ach. Almindelig.

Ramalina scopulorum (Retz.) Ach. I stor mængde og frodig udviklet på kystklipperne. Landt's *Lichen scop.* og *calicaris* høre formodentlig bægge herhen.

— — f. *farinacea*. Almindelig på fjældene også i det indre af øerne. Også denne er anført af Landt.

Stereocaulon coralloides Fr. Hist og her.

S. denudatum Flk. Meget almindelig overalt, især på de mindre sten på de grusede brækker. Landt anfører kun én art af denne slægt (*Lichen paschalis*), hvormed han formodentlig har ment denne art, som er den hyppigste.

— — var. *compacta* Flot. Almindelig.

S. tomentosum Fr. Hist og her.

— — var. *alpina* (Laur.). Præstefjæld på Syderø.

Stereocaulon cereolinum Ach. På mindre, fritliggende stene ved Sandegærde på Strømø og på Nolsø.

Cladonia pyxidata (L.) Fr. c. varr. plur. Almindelig.

Cl. degenerans Flk. Vågø.

— — var. *lepidota* Ach. (Hydrate kalico tinctæ luteo colore). Hist og her.

Cl. cervicornis (Ach.). Meget almindelig overalt. Synes at være den hyppigste art af denne slægt.

— — var. *verticillata* (Hoffm.). Temmelig almindelig.

— — *sobolifera* Del. Næs på Østerø (determ. Nyl.).

Cl. gracilis (L.). Nolsø, Glyversrejn på Strømø.

Cl. fimbriata (L.) Hoffm. Torshavn, Hvalbø på Syderø.

Cl. cornucopioides (L.) Fr. Alm. Allerede nævnt af Landt.

Cl. bellidiflora (Ach.) Schær. Toftevatn på Østerø, Sandegærde på Strømø, Hvalbø på Syderø.

Cl. squamosa Hoffm. Velbestad på Strømø.

Cl. furcata (Schreb.) Hoffm. Kirkebø på Strømø.

— — f. *subulata* (L.). Almindelig.

Cl. pungens (Ach.). Rejnsatind på Vågø.

— — f. *muricata* Del. Hvalbø på Syderø (determ. Nyl.).

Cl. rangiferina (L.) var. *silvatica* (Hoffm.) = *Cladina silvatica* Nyl. Almindelig. Landt nævner både denne og følgende art.

Cl. uncialis (L.) Hoffm. Almindelig.

Thamnolia vermicularis (L.) Ach. Hist og her på højere fjældtoppe, Strendre på Østerø, Skællingfjæld og Glyversfjæld på Strømø, Kliverfjæld og Rejnsatind på Vågø.

Gyrophora cylindrica (L.) Ach. Temmelig almindelig, især på de større nedstyrtede klippeblokke ved foden af hamrene. Det er formodentlig den samme som Landt's *Lichen proboscideus*.

G. arctica Ach. Angives fra Færøerne i Fl. Dan. t. 2450.

G. hirsuta Ach. Lyngbye angiver at have fundet den på toppen af Skællingfjæld.

Peltigera canina (L.) Hoffm. og var. *rufescens* (Weis). Almindelig. Nævnes allerede af Svabo.

Peltigera polydactyla Hoffm. Almindelig. På Løvet fandtes den parasitiske *Celidium fuscopurpureum* Tul. ved Torshavn.

P. aphthosa (L.) Hoffm. Rejnsatind på Vågø. Først fundet på Færøerne af Mohr.

P. venosa (L.) Hoffm. Anføres i Trevelyan's fortegnelse.

Solorina crocea (L.) Ach. Slattaratind på Østerø, Mellem Kalbakfjord og Skællingfjæld på Strømø, Rejnsatind på Vågø, Axlen på Syderø. Den parasitiske *Rhagadostoma corrugatum* Kbr. (Parerga s. 462) fandtes hyppig på løvet.

Nephroma lævigatum Ach. I Gjove og stejle hamre. Nolsø og mange steder på Syderø.

Sticta fuliginosa (Dicks.) Ach. Vestmanhavn og Kirkebø på Strømø, Frodebø og Ørdevig på Syderø.

S. herbacea (Huds.) Fr. På basalt ved Skarvetange på Syderø. Uden frugter, men med talrige sædhuse.

Evernia furfuracea (L.) Mann. Anføres af Trevelyan som funden af Lyngbye. Også Landt nævner den.

Cetraria Islandica (L.) Ach. Temmelig almindelig enkeltvis mellem mos (især f. *crispa* Ach.), sjældnere i store tætte tuer i Glyversrejn. Landt angiver, at den findes på Ejde. Ved Hvalbø fandtes en lille olivenbrun form, uden randtorne og af habituel lighed med *Cetraria Fahlunensis*.

Parmelia saxatilis (L.) Ach. Meget almindelig overalt, og hyppig frugtbærende. Den omtales allerede vidtløftig af Svabo under det færøiske navn »Stajnamosi«, .på grund af dens anvendelse til farvning. På løvet af et eksemplar fra Hestø fandtes i mængde en lille sort, halvkugleformet parasit, med talrige stilkede, aflange, to-fire-rummede sporer (stylosporer, *Dichæna* sp.).

— — var. *omphalodes* (L.). Temmelig almindelig og hist og her frugtbærende. Nævnes allerede hos Landt.

— — var. *panniformis* (Ach.) Hist og her.

— — var. *lævis* Nyl. Synopsis. Fjældstangen ved Hvalbø på Syderø. Den har habituel lighed med *Cetraria glauca*.

(Den er tidligere kun funden på bøgestammer i Pyrenæerne; de færøiske eksemplare ere bestemte af prof. Nylander).

Parmelia physodes (L.) Ach. Anføres hos Landt.

P. encausta (Sm.) Ach. Anføres af Trevelyan.

P. olivacea (L.) var. *prolixa* (Ach.) Nyl. Sandegærde på Strømø.

P. lanata (L.) Nyl. Høvig på Strømø, Tindholm.

Physcia ciliaris (L.) var. *saxicola* Nyl. Trolldhoved. Frugterne duggede, i øvrigt svarende til beskrivelsen af *f. scopulorum* E. Nyl. (Th. Fr. *Lichenes arct.* p. 61). Landt angiver hovedformen som forekommende på gamle træbygninger.

Ph. aquila (Ach.) Nyl. Temmelig almindelig.

Ph. stellaris (L.) Nyl. Angives af Trevelyan. Vi fandt den kun på plantede træer i haver ved Torshavn.

Ph. cæsia (Hoffm.) Frodebø på Syderø.

— — var. *leptalea* (Ach.) Th. Fr. Hist og her på strandklipper.

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. Hovedformen på Kirkebøruinen og på træer i haver ved Torshavn.

— — var. *aureola* (Ach.). Alm. på strandklipper.

— — *ectanea* Ach. Trolldhoved.

Psoroma Hypnorum (Vahl) Nyl. Vardebakken på Strømø, Hestø, Rejnsatind på Vågø.

— — var. *Femsjoensis* (Fr.). Rejnsatind på Vågø.

— — var. *paleacea* (Fr.). Rejnsatind på Vågø.

Anm. 1. En nærmest herhen hørende ejendommelig form fandtes på Skællingfjæld: Thallus effusus, squamuloso-granulatus, albidus. Apothecia primitus urceolata, disco fulvo, margine thallode elevato, albido, fimbriato. Sporæ in ascis cylindraceo-clavatis, octonæ, ovoideæ, sæpe utrinque acutatae, incoloratae, superficie asperæ. Paraphyses filiformes, apice fulvescentes. Supra muscos.

Anm. 2. På den nævnte form af *Psoroma* fra Skællingfjæld fandtes en del eksemplarer af en parasit, sandsynligvis henhørende til *Sphæriaceæ*: Conceptacula pyrenodea minuta, perithecio globoso viridi-nigricante; sporæ in ascis cylindraceis flexuosis, 4-6-næ, subfusiformes, 3-septatae, incoloratae, longit. 0^{mm},014, crassit. 0^{mm},005, jodo flavescunt; paraphyses graciles, flexuosæ; asci longit. 0^{mm},06, crassit. 0^{mm},01.

Pannaria brunnea (Sw.) Mass. Almindelig.

— — var. *demissa* Th. Fr. Sandø.

P. nebulosa (Hoffm.) Nyl. Vestmanhavn på Strømø, voksende over *Scapania nemorosa*.

P. microphylla (Sw.) Mass. Hist og her på stejle klippevægge, sjældnere på jord.

P. Hookeri (Sm.) Th. Fr. = *P. leucolepis* (Wahlenb.) Nyl. Rejnsatind på Vågø, Hestø og flere steder på Syderø (f. paraph. apice coeruleis). Den angives også fra Andefjord på Østerø af Carroll (Journ. of botany, novb. 1867, s. 338).

P. elwina (Wahlenb.) Nyl. Nogle få eksemplarer på porfyr på Rejnsatind på Vågø.

Squamaria gelida (L.) Nyl. = *Placodium gelidum* Kbr. Meget hyppig, især på de talrige små stene mellem gruset på fjældene, men ikke hyppig frugtbærende. Den anføres allerede af Landt under navn af Lichen Heclæ.

Anm. På løvet fandtes tre ejendommelige parasiter, som alle synes at henhøre til Sphæriaceæ. Den ene af dem (på eksemplarer af *S. gelida* fra Strømø) svarer nogenlunde til beskrivelsen af *Sphæria gelidaria* Mudd. (Brit. Lich. p. 130), men da mine eksemplarer i flere henseender afvige, tilføjes her en beskrivelse af disse: *Perithecia irregularia*, atra, thallo alieno oriunda; nucleus paraphysibus numeros. capill. flexuosis faretus; sporæ in ascis cylindræis constrictis, quaternæ, globoso-ellipsoideæ, primo hyalinæ, simplices, dein fuscæ biloculares, tandem cruciatim quadriloculares, atrò-fuscæ, longit. 0^{mm},018, crassit. 0^{mm},015. Gelatina hymenea jodo flavescens.

Den anden parasit, som fandtes på eksemplarer af *Squamaria gelida* på toppen af Nolsø, synes ikke at være beskrevet; den stemmer overens med slægten *Sphinctrina* i henseende til sporeapparatet: *Sphæria ventosa*, n. sp. *Perithecia globulosa*, rugosa, apice umbonato pertuso, e thallo alieno erumpentia; nucleus gelatinosus, paraphysibus capillaribus subdiffluentibus faretus; sporæ in ascis cylindræis, monostichæ, octonæ, globosæ v. ovoideo-globosæ, limbato-uniloculares, fuscæ, diam. 0^{mm},01 — 0^{mm},012. Jodo hymenium intense flavescit.

Den tredje parasit fandtes udelukkende i de på løvet af *Squamaria gelida* næsten altid forekommende stråleformet-effigurerede cephalodier; disse opfyldtes af en sort masse, hvori der fandtes endel sammenhobede sphæria-agtige kærner, hvorved cephalodierne både i ydre og indre fik stor lighed med *Sphæria riccioidea* Bolt. (= *Sph. parmelioides* Mont. = *Acrospermum lecidiioides* Tode), så

at man kunde fristes til at tro, at disse blot udgjorde et stroma for de nævnte perithecier: *Sphaeria cephalodiorum*, n. sp. Perithecia globosa, conglomerata, atra, nucleo albo; sporæ in ascis cylindraceis, quaternæ, monostichæ, oblongo-ellipsoideæ, 3-septatæ, fuscæ, longit. 0^{mm},018—024, crassit. 0^{mm},008; gelatina hymenea jodo vix mutatur. In cephalodiis Squamarie gelidæ.

Squamaria cartilaginea (Westr.) DC. Hist og her, især på strandklipper.

Placodium murorum (Hoffm.) DC. Strandklipper på Skuvø.

Pl. vitellinum (Ehrh.). Ikke sjælden, især på strandklipper.

Pl. aurantiacum (Lightf.) α, *salicinum* (Schrad.). På stammen af *Salix herbacea* var. *fruticosa* ved Høvig på Strømø. Det er den eneste art, som fandtes på organisk substrat, der hørte hjemme på Færøerne.

— — β, *flavovirescens* (Hoffm.). Strandklipper ved Sandegærde.

Pl. Jungermanniae (Vahl). Famien på Syderø.

Pl. ferrugineum (Huds.) f. *festiva* (Ach.). Almindelig, især på strandklipper.

— — f. *melanocarpa* Th. Fr. Skuvø og Syderø.

Lecanora atra (Huds.) Ach. Temmelig almindelig..

L. subfusca (L.). Den genuine form på træer i haver i Tors-havn, tilligemed var. *albella* Hoffm.

— — var. *lainea* (Ach.). Almindelig på kystklipper.

L. Hageni Ach. Sandegærde på Strømø.

L. Erysibe (Ach.) **alboriella* Nyl. = *Biatorina alboriella* Arnold (Flora 1861). Torshavn. (Determin. Nylander).

L. polytropæa (Ehrh.) Schær. Strandklipper mellem Torshavn og Sandegærde.

L. sulphurea (Hoffm.). Torshavn, Kirkebøholm, Skuvø.

L. poliophæa (Wahlenb.) Ach. Kystklipper ved Torshavn, Skuvø og Hvalbø på Syderø.

L. gibbosa (Ach.) Th. Fr. (Lich. Spitsb.). Meget almindelig, især på de små fritliggende stene mellem gruset på fjældene. Det er sandsynligvis denne og følgende art, som Landt mener med *Lichen calcareus*. På dens løv fandtes ofte *Sclerococcum sphaerale* (Ach.) Fr.

L. pelobotrya (Wahlenb.) Sommerf. Hyppig, på samme steder som foregående art; bægge disse vare ofte forsynede med

effigurerede cephalodier (?) af lighed med dem hos Squamaria gelida, men mindre.

Lecanora lacustris (With.) = *Aspicilia epulotica* Kbr. Temmelig almindelig.

L. parella (L.) Ach. Almindelig. På dens løv fandtes flere steder en *Spilomium* sp.

L. tartarea (L.) Ach. Meget almindelig og optrædende i talrige, tildels monstrøse former, i alle højder på fjældene; sjældnere fandtes den på mos. Allerede Svabo omtaler den vidtløftig under det gængse færøiske navn Korkje, på grund af dens anvendelse som farvemiddel.

Rinodina sophodes (Ach.) Mass. var. *demissa* (Flk.) = *R. exigua* (Ach.) Th. Fr. Temmelig almindelig.

R. turfacea (Wahlenb.) Kbr. Over Mos på Rejnsatind på Vågø, i selskab med *Psoroma Hypnorum*.

Acarospora cervina (Pers.) f. *smaragdula* (Wahlenb.) Temmelig almindelig.

Gyalecta foveolaris Ach. Ejde på Østerø, Skansetange ved Torshavn.

Thalloidima rimulosum Th. Fr. (Lich. arctoi p. 174). Over Andreaea på Skællingfjæld på Strømø. (Determ. Th. Fries).

Lopadium fuscoluteum (Dicks.) Mudd. Denne sjældne, smukke og navnlig ved sine enlige, meget store, mangerummede sporer udmærkede art fandtes over Mos og Jungermannia julacea på toppen af Hestø og Rejnsatind på Vågø. Det er muligvis den samme som Trevelyan angiver under navn af *Lecidea fuscolutea*, skønt dette Dickson'ske synonym er henført til forskellige arter, således af Th. Fries i Lich. arctoi p. 121 med urette til *Caloplaca fuscolutea* (Ach.), som derfor hellere bør kaldes *C. fulvolutea* (Nyl.) I skandinaviske lande fandtes denne art allerede 1864 ved Nordkap (Th. Fries in litt.).

Sphyridium byssoides (L.). Torshavn, Sandø, Hvalbø på Syderø.

Lecidea coarctata (Sm.) Nyl. Hist og her.

L. vernalis (L.) Ach. Hestø.

- Lecidea miscella* Ach. På jord ved Torshavn og Frodebø på Syderø.
- L. sanguineo-atra* Ach. Torshavn. Frodebø og Ørdevig på Syderø.
- L. parasema* Ach. var. *latypea* Nyl. = *Lecidella sabuletorum* Kbr. Almindelig. Hovedformen fandtes på træer i haver ved Torshavn.
- L. Dovrensis* Nyl. = *L. pallida* Th. Fr. Hvalbø på Syderø. (Determin. Nylandro).
- L. alpestris* Sommerf. = *L. assimilata* Nyl. Hist og her på jord.
- L. contigua* (Hoffm.) Fr. et f. *flavicunda* (Ach.). Meget almindelig, især på de små fritliggende stene mellem gruset på fjældene.
- — *confluens* (Web.). Temmelig almindelig.
- L. platycarpa* Ach. Meget hyppig på samme steder som foregående art. Den er meget variabel og forekommer ofte med meget store, i randen lappet-indskårne frugter. Af denne art forekommer hyppig en oxyderet form.
- — var. *cyanothalamia*. Denne allerede for det blotte øje ved det mørkeblå gennemsnit af frugterne kendelige varietet synes at være den på Færøerne hyppigst forekommende *Lecidea*.
- L. polycarpa* Flk. Temmelig almindelig.
- L. theiodes* Sommerf. Angives fra Torshavn af Carroll (Journal of botany, novbr. 1867 pag. 340).
- L. sarcogynoides* Kbr. Strømø og Nolsø.
- L. paratropa* n. sp. (Nyl. in litt.). Thallus albidus subverrucoso-inæqualis rimoso-diffractus determinatus, squamulis dispersis ambitu crenatis; hypothallus crassus fusco-niger rimulosus; apothecia nigra plana v. convexiuscula (latitud. 1—2^{mm}) obsolete marginata, margine demum flexuoso effigurata, intus alba; sporæ octonæ incolores oblongæ v. obtuse fusiformes simplices, longit. 0,010—0,015^{mm}, crassit. 0,003—0,005^{mm}, paraphyses non discretæ, epithecium nigrescens, hypothecium infra vel extus tenuiter infuscatum, ceteroquin incoloratum. Jodo

gelatina hymenialis coerulescens, dein obscurata (thecæ nonnihil violaceo rubescentes). Passim ad lapides porphyriticos. (Affinis est *Lecideæ lapicidæ*, sed mox differens thallo hydrate kalico flavo-tincto).

Lecidea subconfusa n. sp. (Nyl. in litt.) Thallus obscure cinereus inæqualis vel subverrucoso-granulatus diffractus determinatus; hypothallus similis omnino paratropæ; apothecia nigra convexula (latitud. 0,5—0,7^{mm}) immarginata, intus concoloria, sæpe conglomerata; sporæ octonæ incoloratæ ellipsoideæ simplices, longit. 0,008^{mm}, crass. 0,0035^{mm}, paraphyses non discretæ, epithecium nigricans, hypothecium crassum fuscum, thecium angustum nonnihil sordidum. Jodo gelatina hymenialis coerulescens, dein nonnihil fulvescens. Supra lapides porphyriticos prope Torshavn. (Affinis est *Lecideæ confusæ* Nyl.).

Anm. Bægge ovenfor beskrevne nye arter *Lecidea* udmærke sig blandt andet ved at have et i øjne faldende tykt, sort hypothallus, hvilket forhold jeg derfor har optaget i karakteren, skønt dette organ ellers ikke plejer at kunne afgive noget konstant artsmærke.

Bilimbia sphæroides (Dicks.). Torshavn og Kirkebø på Strømø.

— — var. *leucococca* Nyl. Sporæ fusiformes, 3-septatæ, longit. 0,016—0,024^{mm}, crass. 0,0035^{mm}. Norbes Ejde, Syderø. (Determin. Nyl.).

B. sabuletorum (Flk.). Thecium coeruleum, sporæ fusiformes, 5—7-septatæ, longit. 0,028—0,030^{mm}, crassit. 0,005^{mm}. Supra muscos vetustos. Hvalbø på Syderø.

— — var. *milliaria* (Fr.). Sporæ oblongæ fusiformes, 3-septatæ.

B. Færoënsis n. sp. (Nyl. in litt. sub *Lecidea*). Thallus albidus tenuis areolato-rimosus vel subsquamuloso-areolatus; apothecia nigricantia vel fusco-nigra planiuscula (latit. circiter 0,5^{mm}), margine obsoleto, intus obscura; sporæ octonæ incoloratæ fusiformes vel fusiformi-oblongæ 3-septatæ, longit. 0,023—0,027^{mm}, crass. 0,006—0,007^{mm}, paraphyses fere mediocres discretæ (crass. circiter 0,001^{mm}), epithecium (ex apicibus incrassatis paraphysum) et hypo-

thecium luteo-fuscescentia. Jodo gelatina hymenialis non colorata, at thecæ coerulescentes. Saxicola in insulis Færoe, prope Kirkeboe.

Bilimbia arthoniza (Nyl.). Sporæ ovoideæ, 2-(3-)-septatæ.

I selskab med *Lecidea parasema* på Trolldhoved og ved Torshavn (eksempl. bestemte af Prof. Nylander).

B. Stereocaulorum Th. Fr. = *Scutula* St. (Anzi) Kbr. Parasitisk på *Stereoc. corall.* på Vågø.

(*B. cyrtella* (Ach.). På træer i haver ved Torshavn).

Bacidia arceutina var. *chlorotica* Ach. Sporæ aciculares, longit. 0,035—0,055^{mm}, crass. 0,0010—0,0015^{mm}. Norbes Ejde på Syderø. (Determin. Nyl.).

B. inundata (Fr.) Kbr. Sandø, Syderø.

B. umbrina (Ach.). Torshavn.

B. vacillans = *Arthroraphis vacil.* Th. Fr. et Almqvist (Bot. Notiser, 1867, s. 107). Parasitisk i selskab med *Thelocarpon epiboloides* på løvet af *Sphyridium byssoides* ved Hvalbø på Syderø.

Buellia myriocorpa (DC.) f. *saxicola* = *B. stigmatæa* (Ach.) Kbr. Torshavn, Kirkebøholm.

B. badioatra (Flk.) Kbr. = *B. atroalba* (Flot.). Skællingfjæld og Torshavn. En form fra Sandegærde og Skællingfjæld, som på grund af sine blåviolette safttråde og lyse sporer synes at tilhøre *B. coeruleo-alba* (Krmph.) Th. Fr., er dog efter Th. Fries's bestemmelse ikkun unge individer af *B. badioatra*.

B. sociella (Nyl.) = *B. urceolata* Th. Fr. Snyltende på løvet af *Pannaria brunnea* ved Frodebø, og på *Lecidea paratropa* ved Hvalbø på Syderø.

B. alboatra (Hoffm.) var. *epipolia* (Ach.). På Kirkebøruinen.

B. petræa (Wulf.). Almindelig. Ved Torshavn fandtes eksemplarer med 4 sporer i hver sporesæk.

— — f. *ferrata* Nyl. (non Oederi Ach.). Glyvernæs på Strømø.

— — f. *dendritica* (Schaer.). Sporæ oblongæ, 1-septatæ, incoloratæ. Strømø på chalcedon.

Buellia Oederi (Ach.). Thallus ferrugineus, apothecia parva, subgyrosa; sporæ octonæ, incoloratæ, 3-septatæ. Strømø.
B. geographica (L.) Mass. Temmelig almindelig. Landt bemærker om den, at den især vokser »paa flade Stene som vende mod Solen«.

Opegrapha atra (Pers.) var. *virescens* Nyl. (in litt.), aff. *calcareæ* Turn. Thallo albido-virescente, sporis 3-septatis ovoideo-oblongis, longit. 0,015—0,016^{mm}, crass. 0,005^{mm}, spermatiis rectis, longit. 0,006—0,007^{mm}, crass. 0,001^{mm}. Strandklipper på Skuvø, Skålefjæld og Famien på Syderø (på doleritporfyr). Den samme form fandt jeg i mængde på lerskifer på Stronsa (Orknøerne). Hovedformen fandtes i haver ved Torshavn.

Anm. På porfyr ved Sandegærde fandt jeg et enkelt eksemplar af en Lav, hvis rendeformet gyrøse frugter henviste den til Graphideæ og de torummede, brune sporer til slægten *Encephalographa* Mass. Thallus crustaceus, rimuloso-areolatus, determinatus, fuscus; apothecia atra, lirellæformia vel gyroso-diformia; sporæ in ascis clavatis octonæ, ellipsoideæ, 1-septatæ, fuscæ.

Arthonia lapidicola Tayl. Syderø. (Desuden fandtes ved Torshavn en anden stenbeboende *Arthonia*: thecæ saccatæ, 4—6-næ, sporæ incoloratæ, ovoideo-oblongæ, 5-septatæ).

(*A. radiata* (Pers.). På træer i haver ved Torshavn).

Dermatocarpon miniatum (L.) Th. Fr. Torshavn skanse, Midtvåg på Vågø, Frodebø på Syderø.

— — var. *complicata* (Sw.). Andefjord på Østerø, Famien på Syderø.

D. fluviatile (Web.) Th. Fr. Sandø ved bredden af en fjældsø.

D. rufescens (Ach.) Th. Fr. Hestø, Skorar på Sandø, Porkerj på Syderø.

D. hepaticum (Ach.) Th. Fr. Hvalbø på Syderø.

Normandina lætevirens (Borr.) Nyl. Nolsø. Frodebø og Hvalbø på Syderø.

Verrucaria tephroides (Ach.) Nyl. = *Endocarpon cinereum* Pers. Sandegærde og skansen ved Torshavn, Norbes Ejde på Syderø.

V. maura Wahlenb. I mængde på kystklipperne.

- Verrucaria margacea* Wahlenb. Kystklipper på Skuvø.
 — — var. *æthiobola* (Wahlenb.). Basalt ved Skarvetange på Syderø.
- V. rupestris* Schrad. Hist og her på basalt og porfyr. På murene om Torshavn skanse (f. *muralis* Ach.).
- V. epigæa* Ach. Næs på Østerø.
- Segestrella Sprucei* (Light.) = *Thelidium Sprucei* Krmphb.
 Kystklipper på Skuvø.
- S. grandis* = *Sagedia grandis* Kbr. Torshavn.
- S. chlorotica* (Ach.) = *Sagedia macularis* Kbr. Vardebakke på Strømø.
- Polyblastia umbrina* (Wahlenb.). Kystklipper på Skuvø.
- P. theleodes* (Sommerf.) Th. Fr. (Lich. Spitsb. pag. 48) Nolsø. Torshavn og Kirkebøruinen på Strømø.
- P. terrestris* Th. Fr. Almindelig på små fritliggende stene på grusede steder.
- P. Helvetica* Th. Fr. Glyversrejn på Strømø. (Eksemp. ere bestemte af Th. Fries).
- P. intercedens* (Nyl.) = *P. hyperborea* Th. Fr. Skællingfjæld på Strømø.
- — var. *nuda* Th. Fr. Syderø i selskab med *Lecanora pelobotrya*.
- Thelocarpon epiboloides* n. sp. (Nyl. in litt.). Supra thallum Sphyr. byssoid. parasitula. Apothecia fere libera truncato-globulosa, apice umbilicato-pertuso, citrino-suffusa, diam. 0,15—0,18^{mm}; thecæ cylindræo-clavatæ polysporæ; sporæ vix paraphysibus crassiores, long. 0,003—0,004^{mm}, crass. 0,0010—0,0915^{mm}; paraphyses gracilis elongatæ flexuosæ confertæ: gelatina hymenea jodo dilute fulvescens; thecæ intense fulvescunt. — Hvalbø på Syderø.
- Endococcus erraticus* (Mass.) Nyl. Ikke sjælden på løvet af Lecidea-arter.
- E. gemmifer* (Tayl.) Nyl. Torshavn, i selskab med *Buellia badioatra*.
- Sphærophoron fragile* (L.) a. coralloides Pers. Meget almindelig, men sjælden med frugt, f. eks. Rejnsatind på Vågø og Skorar på Sandø.

Sphærophoron fragile b. *cæspitosum* DC. Mindre hyppig og først optrædende i en større højde. Arten anføres allerede af Landt.

LXVI. FUNGI.

Claviceps purpurea (Fr.) Tul. Dens sclerotium hyppig på *Anthoxanthum odoratum*. På en eneste dusk af *Alopecurus pratensis* ved Torshavn fandtes 60 sclerotier.

Epichloe typhina (Pers.) Tul. En lille form på bladskeder af *Agrostis alba* i mængde på Glyversfjæld på Strømø.

Sphæria complanata Tode. På visne stængler af *Angelica silvestris* ved Våg på Syderø.

S. punctiformis Pers. På bladene af *Salix herbacea* på Skællingfjæld og *Azalea procumbens* på Glyversfjæld.

Anm. En lammeknokkel (!) som fandtes på toppen af Ørnefjæld på Syderø var bedækket med en måske ubeskreven *Sphæria*: *Perithecium verrucæforme*, *atrum*, *minutum*, *apice pertuso*; sporæ *oblongo-fusiformes*, 1-septatæ, *hyalinæ*. En anden *Sphæria* fandtes på henvisnende pilekviste i en have ved Torshavn: *Perithecia gregaria* v. *seriata* *cinereo-fusca globosa* v. *ovoidea*, *primo immersa dein erumpentia*, *ore pertuso nigricante*; sporæ *oblongæ* 3-septatæ *tandem murali-divisæ fuscæ*, *longit.* 1,025^{mm}; *crassit.* 0,01^{mm}.

Pleospora polytricha (Wallr.) Tul. På *Agropyrum junceum* ved Hvalbø.

Stigmatea Alchemillæ (Grev.) Fr. På bladene af *Alchemilla vulgaris* på Skællingfjæld. (Sporæ *in ascis contortis* 4—6næ *oblongo-fusiformes* 1-septatæ *hyalinæ*).

Excipula Empetri Fr. På blade af *Empetrum nigrum* ved Frodebø. (Sporæ *in ascis cylindræis octonæ monostichæ ellipsoideæ simplices hyalinæ*).

Anm. En habituelt meget lignende og som det synes til *Excipula* hørende art fandtes på blade af *Carex vulgaris* ved Arge: Sporæ *in ascis oblongo-fusiformibus octonæ distichæ oblongæ minutæ simplices hyalinæ*.

Hysterium pinastri Schrad. På visne blade af *Juniperus nana* ved Glyvernæs. (I dens selskab fandtes en lille sort *Sphæria*, som jeg ikke har kunnet bestemme).

- Hysterium commune* Fr. På tørre stængler af *Rhodiola rosea* ved Glyvernæs. (Sporæ in ascis clavatis longe pedicellatis octonæ cylindraceæ simplices incoloratæ).
- H. culmigenum* Fr. På blade og skeder af *Festuca rubra* på flere steder.
- Rhytisma salicinum* (Pers.) Fr. Hyppig på blade af *Salix herbacea*.
- Peziza cinerea* Batsch. På lynggrene ved Toftevatn på Østerø. (Sporæ in ascis cylindraceo-clavatis octonæ simplices oblongæ rectæ vel leviter curvulæ hyalinæ, longit. 0,006^{mm}, crassit. 0,0015^{mm}).
- P. juncicola*. Cupula aurantiaca glabra cyathoidea (latitud. circiter 1^{mm}) stipitata, stipite pallidiore (longit. circ. 2^{mm}); sporæ in ascis cylindr.-clavatis octonæ oblongæ simplices hyalinæ, long. 0,008^{mm}, crass. 0,003^{mm}. Ad vagin. inferior. Junc. triglum. — Vardebakke på Strømø.
- P. Nidulus* Schm & Kze. På visne stængler af *Spiræa Ulmaria* og *Angelica silvestris* ved Våg på Syderø. (Sporæ 8næ oblongæ v. bacillares hyalinæ simplices v. obsolete 1—3-septatæ).
- P. brunnea* Alb. et Schw. Findestedet ikke noteret. (Cupula hemisphærico-depressa sessilis brunnea extus dense hirta, diam. 7—8^{mm}; sporæ in ascis cylindr.-clavatis elongatis octonæ ellipsoideæ simplices limbatæ, longit. 0,012^{mm}, crassit. 0,009^{mm}).
- P. granulata* Bull. Hyppig på mæg. (Sporæ in ascis cylindr. octonæ, oblique monostichæ, ellipsoideæ simplices hyalinæ, long. 0,01^{mm}, crass. 0,005^{mm}).
- Calloria stillata* Fr. På træværket af en »nöst« (d. v. s. et bådeskur) ved Sandegærde; der fandtes kun conidiebærende eksemplarer : *Dacrymyces stillatus* Fr.
- Vibrissea truncorum* Fr. På lynggrene ved Toftevatn på Østerø.
- Mitrula paludosa* Fr. Hobevis mellem mos.
- Clavaria ligula* Fr. Et par steder mellem mos.
- Cl. fusiformis* Sow. I tæt samlede knipper mellem mos.
- Marasmius androsaceus* (L.) Fr. På lyngkviste ved Toftevatn på Østerø.

- Cantharellus muscigenus* (Bull.) Fr. Glyvernæs på Strømø.
Russula fragilis Fr. Voksestedet erindres ikke.
Hygrophorus miniatus Fr. Almindelig mellem mos og græs på fugtige steder.
H. conicus (Scop.) Fr. Temmelig almindelig.
Coprinus fimetarius (L.) Fr. Anføres af Svabo og Landt som voksende på møddinger.
Agaricus separatus L. Meget hyppig på komøg.
A. umbelliferus L. Almindelig på Sphagnum.
A. campestris L. Trødum på Sandø, o. fl. st. Den angives også af Landt.
A. muscarius L. Anføres hos Landt.

Anm. Af Agariciner (færøisk Hundaland) fandtes end videre omtrent en snes andre arter, som dog ikke lader sig bestemme med sikkerhed ved hjælp af de hjembragte eksemplarer i spiritus. Trevelyan anfører foruden de tre allerede hos Landt nævnte arter end videre *Agaricus infundibuliformis*, en på grund af navnets flertydighed tvivlsom art.

Lycoperdon Bovista (L.) Fr. Svabo angiver, at den findes ved Skåletofte på Bordø og anfører også dens færøiske navn: Fjlsbjælgur. Den er mærkelig nok ikke optaget af Landt og altså heller ikke af senere forfattere.

Puccinia Violarum Link. Teleutosporer vare hyppig forekommende på *Viola silvatica* og *palustris*. *Æcidie*formen fandtes på *Viola silv.* ved Sandegærde.

Puccinia Epilobii DC. Både teleutosporer og stylosporer (*Uredo Epilobii*) forekom i mængde i nærheden af Torshavn på *Epilobium palustre*.

Puccinia Calthæ Link. Ved Torshavn på blade af *Caltha palustris*, som vare næsten helt bedækkede med denne parasit.

P. Alsinearum Wallr. Dens stylosporer (*Uredo Als.*) vokse meget hyppig på *Cerastium vulgatum*.

P. Saxifragearum Schlecht. Den anføres af Trevelyan (som *Uredo Saxifr.*).

P. Polygonorum DC. Teleutosporer fandtes på *Polygonum viviparum* på Præstefjæld på Syderø. Til samme ud-

viklingsrække hører sandsynligvis *Uredo Centumnodii* Schum., som fandtes på *Polyg. aviculare* ved Hvalbø på Syderø og *Uredo Rumicis* Schum., som fandtes på *Rumex acetosa* ved Sands.

Puccinia Hieracii (Schum.). På blade af *Hieracium vulgatum* ved Ålekær på Strømø. Der fandtes kun stylosporor (*Uredo Hieracii* Schum.).

Melampsora salicina (Pers.) Lév. Stylospororne (*Epithea*) hyp-pige på blade af *Salix herbacea*.

M. Lini (DC.). Stylosporor (*Podocystis Lini* Lév.) fandtes på blade af *Linum catharticum* ved Tværrå på Syderø.

Anm. Efterfølgende fem arter opføres under navne, der ere givne deres æcidie- og stylosporeformer, da deres videre udvikling er mig ubekendt.

Æcidium Tussilaginis Pers. På blade af *Tussilago Farfara* ved Hvalbø på Syderø; kun skålrustformen fandtes.

Æ. Thalictri Grev. Anføres af Trevelyan.

Epithea Alchemillæ (Pers.) Fr. På blade af *Alchemilla vulgaris* ved Hvalbø på Syderø og Skællingfjæld.

Cœoma Vacciniorum Link. Flere steder på blade af *Vaccinium Myrtillus*.

C. Filicum Link. I mængde på løvet af *Cystopteris fragilis* ved Næs på Østerø.

Ustilago antherarum (DC.) Fr. I mængde overalt på *Melandrium diurnum*.

U. segetum (Bull.) Fr. Ikke sjælden på Byg. Ved Torshavn også på Havre. Den omtales allerede af Svabo (p. a. st. s. 1232) under navn af »Roi« blandt kornets »Uleiligheder eller Sygdomme«.

Tilletia sphaerococca (Wallr.). Meget hyppig på *Agrostis vulgaris*, sjældnere på *A. canina*, frembringende den under navnet *Agrostis pumila* bekendte monstrositet.

Cystopus candidus (Pers.) Lév. På *Cardamine pratensis* ved Hvidenæs på Strømø.

Anm. Til Svampene høre sandsynligvis end videre de ovenfor i anmærkninger ved vedkommende Likener, på hvis løv de findes, omtalte parasiter, nemlig *Celidium fuscopurpureum* Tul., Rha-

gadostoma corrugatum Kbr., *Sphæria gelidaria* Mudd., *Sphæria ventosa*, *Sphæria cephalodiorum*, *Sclerococcum sphærale* (Ach.) samt nogle ubenævnte arter. Endvidere fandtes *Tubercularia vulgaris* Tode på kviste af *Acer campestre* i haver ved Torshavn; den er sandsynligvis en conidiebærende form af *Nectria cinnabarina* (Tode) Fr. En *Tuburcinia* fandtes på Rodstokken af *Rhinanthus* (se denne) og *Euphrasia*. *Depazea*-former eller uudviklede Sphærier fandtes på *Dryas*, *Empetrum*, *Silene*, *Cerastium*, *Sagina*, *Cornus*, *Euphrasia* og *Festuca*. Endelig hører sandsynligvis Lyngbye's *Vaucheria aquatica*, (funden på en død *Gasterosteus aculeatus* i en sø ved Næs på Østero) til Svampene; det er formodentlig en *Saprolegnia*.

OPFORDRING TIL DANSKE BOTANIKERE.

I vor botaniske have dyrkes som en særskilt afdeling (i det såkaldte »danske kvarter«) alle de urteagtige (énårige, toårige og vedvarende) arter af den danske flora, hvis dyrkning under de givne forhold er mulig. Største delen af de her dyrkede arter ere i sin tid skaffede tilveje ved indsamling af frø eller levende planter på voksesteder her i landet, og flere botanikere have hertil ydet værdifulde bidrag; kun undtagelsesvis, når en planteart manglede, har man benyttet frø, forskrevet fra andre haver.

Det synes at være en naturlig fordring til en botanisk have, at den indenlandske flora findes repræsenteret så fuldstændig og på en så overskuelig måde som mulig. Det er imidlertid en selvfølge, at for at en slig samling skal svare til øjemedet (at tjæne som vejledning for de studerende til kundskab om fædrelandets vegetation), må ikke alene arterne være rigtig bestemte, men de individer, som repræsenterer arten, må så vidt mulig være typiske, eller give et billede af dens udseende således som den viser sig i den frie natur under de for den gunstigste forhold. Ved fortsat dyrkning i havejord hænder det imidlertid, som bekendt, ofte, at en art taber sit typiske udseende, så at man endog stundom kan være i tvivl om, hvor vidt man i virkeligheden har den art for sig, hvorpaa navnet lyder, og man er da udsat for at vildledes istedetfor at vejledes med Hensyn til den rette opfattelse af en art. Denne ulempe har også vist sig her, idet flere arter, som enten ere udviklede af frø, forskrevet fra andre haver eller (især én- og toårige arter) som stadig fornyes af frø, indavlet i selve haven, efterhånden have antaget et mere eller mindre fremmed udseende. Den sikreste måde at råde bod herpå er jævnlig at forny de i haven dyrkede arter (for så vidt de ved dyrkning ere udartede) ved indsamling af frø fra typiske vildt voksende individer.

De danske botanikere, som ere bosatte eller foretage rejser i landets forskellige egne, vilde altså bevise haven en væsentlig tjeneste ved, så vidt deres lejlighed tillod det, at indsamle og meddele havens bestyrelse frø af så mange vildt voksende arter som mulig, og så vidt det kunde ske, i så rigelig mængde, at der ikke alene vilde være tilstrækkeligt til havens eget forbrug, men også kunde tilbydes andre haver deraf. Flere af udlandets botaniske haver have nemlig indført den meget heldige og følgeværdige skik

i deres årlige frøfortegnelser at tilbyde frø, indsamlet i landet selv af et større eller mindre antal arter. Når jeg håber, at denne skik ved velvillig bistand fra Danmarks botanikere også vil kunne optages for vor botaniske haves vedkommende, da kunde herimod vistnok indvendes, at Danmark har en kun lidet ejendommelig flora og kun få arter, som ikke findes i de fleste af nabolandene. Men desuagtet er jeg overbevist om, at frø af flere af de her forekommende vildt voksende arter vil være særdeles velkomment for vore korrespondenter.

Af de ovenfor nævnte grunde vil det skønnes, at frø selv af almindelige arter modtages med tak, når disse kun ere samlede af typisk udprægede eksemplarer. Men fortrinsvis ønskes dog frø af:

1. Kritiske eller tvivlsomme arter eller former, hvis artsret ønskes prøvet ved frøudsæd.

2. Arter, som først ere opstillede og beskrevne af danske botanikere, særlig når frøet er samlet på det voksested, hvorfra arten først er bekendt.

3. Planter, som enten ere meget sjældne her i Danmark eller som enten mod nord eller syd mangle eller have en stærkt begrænset voksekreds.

Måske turde det ikke være overflødigt her til slutning eksempelvis at nævne en del sådanne arter, hvoraf frø vilde være haven særlig kærkomment. (Af vedvarende planter ville levende eksemplarer også modtages med påskønnelse).

Lastrea Oreopteris.
Asplenium septentrionale.
Botrychium Lunaria.
 — *rutaceum.*
Lepturus filiformis.
Brachypodium loliaceum.
Triodia decumbens.
Poa Sudetica.
Psamma Baltica.
Eriophorum alpinum.
 — *vaginatum.*
 — *latifolium.*
Scirpus parvulus.
 — *cæspitosus.*
 — *fluitans.*
Carex pauciflora.
 — *chordorrhiza.*
 — *acuta.*
 — *fulva.*
 — *strigosa.*
 — *ericetorum.*
Juncus maritimus.

Juncus atricapillus.
 — *obtusiflorus.*
 — *pygmæus.*
 — *capitatus.*
 — *Tenageia.*
Narthecium Ossifragum.
Corallorhiza innata.
 — *ericetorum.*
Epipactis microphylla.
 — *atrorubens.*
Cephalanthera ensifolia.
Epipogon aphyllum.
Habenaria albida.
Coeloglossum viride
o. fl. a. Orchideer.
Ruppia, sp. omnes.
Halymus pedunculatus.
Atriplex arenaria.
 — *Babingtonii.*
Scabiosa suaveolens.
Bidens cernua.
Filago Germanica.

Filago apiculata.
 Senecio Saracenicus.
 Crepis præmorsa.
 Campanula glomerata.
 Galium palustre.
 — elongatum.
 — erectum.
 Erythræa, sp. omnes.
 Gentiana Pneumonanthe.
 Cicendia filiformis.
 Cuscuta, sp. omnes.
 Rhinanthaceæ, sp. omnes.
 Utricularia, sp. omnes.
 Orobanche, sp. omnes.
 Pyrola, sp. omnes.
 Monotropa birsuta.
 — glabra.

Umbelliferæ, de sjældnere arter.
 Saxifraga Hirculus.
 Sedum acre var. sexangularis.
 Cnidium venosum.
 Bryonia dioeca.
 Batrachium Petiveri (confusum).
 — circinnatum.
 Subularia aquatica.
 Arabis arenosa.
 Malachium aquaticum.
 Stellaria nemorum.
 Cerastium tetrandrum.
 — pumilum.
 Genista pilosa.
 — Germanica.
 Vicia Orobus.

Marts 1870.

Joh. Lange.

BOTANISKA EXCURSIONER PÅ ÖLAND UNDER SOMMAREN 1867

AF

J. E. ZETTERSTEDT.

Hufvudändamålet med min resa till Öland var att undersöka öns mossvegetation, som hittills varit så godt som okänd*). Ett tydligt bevis derpå är att i sista upplagan (den nionde) af Hartmans Flora, som liksom de föregående är rik på detaljer i afseende på arternas förekomst, anföres blott en enda art af *Musci* och två af *Hepaticæ* för Öland. Jag antog på förhand att Ölands mossvegetation ej skulle vara artrik, men att der måste finnas flere utmärkta kalkmossor. Som jag till Kongl. Vetenskaps-societeten i Upsala inlemnade en fullständigare afhandling öfver Ölands mossvegetation, skall jag nu blott söka redogöra för resans gång, den phanerogama vegetationen i de trakter jag besökt, samt i allmänhet om de mossor, lavar och snäckor, som under excursionerna blifvit observerade**).

*) Professor S. O Lindberg har 1865 undersökt Ölands mossvegetation, men mig vetterligen är intet derom i tryck publiceradt utom i förbigående några få arter nämnda i hans 1867 publicerade förteckning öfver Spetsbergsmossor, samt några arter lemnade i R. Hartmans Bryac. exsicc.

**) I afseende på phanerogamernas nomenclatur har jag följt Hartmans Flora, vid mossorna Schimpers Synopsis Muscorum och vid lefvermossorna Gottsch. Lindenb. et Nees v. Esenbecks Synopsis Hepaticarum. Beträffande lavarne eger jag ej nog specialkännedom för att bestämma de svårbestämdare formerna, hvarföre hela skörden blifvit granskad och benämnd af Akade-

Den 18 Juni landsteg jag vid Färjestaden på Öland och började genast att undersöka medlersta delen. Min fordne akademiekamrat, Possessionaten G. Segrell, hade vänligt inbjudit mig att taga min hufvudstation på Tveta gård, och derigenom erhöll jag tillfälle att noggrannare undersöka denna vackra trakt. Flere vetenskapsidkare före mig hafva blifvit hjertligt emottagna i herr Segrells gästfria hem, och den vänskap och välvilja, jag rönt af honom sjelf och hans älskliga familj, skall länge bevaras i tacksamt minne. Oaktadt den stora sorgfällighet, som herr Segrell egnar åt skötandet af sina vidsträckta jordegendomar, fortfar den gamla kärleken till naturvetenskaperna, och som han under sin akademietid med ifver och framgång idkat botanikens studium samt såsom botanicus berest hela Öland, har jag af honom erhållit upplysningar och anvisningar angående flere af Ölands raraste växter.

18—25 Juni. Under 8 dagar undersöktes förnämligast trakten vid Tveta i Thorslunda socken, men utflygter gjordes ock till Gårdby och Sandby, Norra Möckleby, Algutsrums, Glömminge, Wickleby och Resmo socknar. Undersökningarne vid Tveta fortsattes flere gånger under Juli månad och de första dagarne i Augusti. Jag redogör nu i ett sammanhang för resultatet af alla undersökningarne vid Tveta.

Wid Tveta finnas vidsträckta löfskogar, som till största delen bestå af ek och björk med hassel till underskog. Der marken är torrare förherrska ek och hassel, på fuktigare mark björken. Dessutom träffas många andra löfträd, såsom ask, som finnes i mängd, asp, alm, al, rönn, oxel, lind, hvarjemte en mängd buskarter förekomma s. s. *Crataegus*, *Cornus*, *Prunus spinosa*, *Rosa*, *Viburnum*, *Rhamnus*, *Pyrus*, *Malus* och flere *Salixarter*, synnerligen *Salix cinerea* och *S. nigricans*. Några af Ölands interessantaste växter in-

mieadjunkten Th. Fries. och upptages här den nomenclatur, som blifvit gifven af honom. I afseende på Molluskerna har jag följt Westerlunds afhandling om Sverges Land- och Sötvatten-Mollusker.

samlades vid Tveta, s. s. *Adonis vernalis* (på Arontorps egor) och *Ulmus effusa*. *Orchis mascula* stod i sin fulla prakt och *Orchis militaris* hade just börjat slå ut. Båda funnos i mängd. *Orchis ustulata* fann jag under Juli månad sparsamt på åkerrenar tillsammans med *Tetragonolobus siliquosus*, men *Orchis Morio* ej i de närmaste omgifningarne, ehuru den förekom såväl nedom Thorslunda kyrka som i Glömminge. I ängarne funnos jemte den förut nämnda *Ulmus effusa* äfven *Ulmus campestris* med var. *suberosa*, *Viola pratensis*, *Carex ornithopoda*, *Schedonorus asper*, *Epipactis latifolia* (var.), *Hypericum hirsutum*, *Stellaria holostea*, *Allium Scorodoprasum*, *Melica uniflora*. På torra ställen växte *Draba muralis*, på stenrösen *Geranium lucidum*, och i åkrarne *Geranium dissectum* jemte landtmannens plågoris *Allium arenarium*.

Tvetas omgifningar med sina skogar af ek og björk hysa ett ej ringa antal mossor och mer än 80 insamlades under de första 8 dagarne, som jag vistades på Öland. Öfverallt på kalksten, såväl som på gråstenar växte *Grimmia apocarpa*. *Orthotrichum anomalum* och *Orth. cupulatum* äro båda ymniga på kalk. Likaså *Encalypta streptocarpa* och *Hypnum molluscum*. Här och der träffas *Hypnum incurvatum* och *Hypnum Sommerfeltii*. På stenmurar funnos i största mängd *Homalothecium sericeum* och *Anomodon viticulosus* båda i frukt. *Pseudoleskea catenulata* förekommer likaledes på stenmurar ej sparsamt. På trädrötter finnes *Anomodon longifolius* i mängd och *Amblystegium subtile* sparsamt. Flertalet af Ölands allmännare mossor finnas vid Tveta, men de sällsyntares antal är ej betydligt och de flesta af dem förekomma på de alvarlika fälten. Bland mindre vanliga mossor må nämnas: *Gymnostomum curvirostrum*, *Eucladium verticillatum*, *Barbula recurvifolia*, *B. fragilis*, *Webera albicans*, *Catoscopium nigratum*, *Myurella julacea*, *Hypnum elodes*. Lefvermossorna äro ej många i denna trakt. Endast vanligare arter förekomma, såsom *Radula complanata*, *Frullania dilatata*, *Metzgeria furcata* m. fl. På alvarlika fält träffas *Preissia commutata*.

Wid Tveta förekommer liksom öfver nästan hela Öland ett betydligt antal kalklafvar. På stenmurarne nära gården

träffar man *Collema melænum*, *C. furvum* och *Leptogium lace-rum*. Men de flesta växa på de alvarlika fälten, som utgöra en gränsmark för Algutsrums, Norra Möckleby, Gårdby och Thorslunda socknar. Den egentliga södra Alvaren börjar söder om denna trakt; men äfven här finnes en art alvar-vegetation, hvad lafvarne beträffar. Sällsyntare phanerogamer träffades ej. *Helianthemum Oelandicum*, *Hutchinsia petrea* och *Arabis hirsuta* var. *glabrata* voro de enda, som antecknades. Rikast var lafvegetationen på Tveta ås, der flere af de större kalklafvarne och många af de små förekomma. Följande arter observerades: *Collema cristatum* jemte de tre ofvannämnda Collemaceerna, *Cladonia alcicornis*, *Cladonia pyxidata* var. *Pocillum*, *Physcia pulverulenta* var. *muscigena*, *Placodium crassum*, *Pl. lentigerum*, *Pl. fulgens* β *bracteatum* *Pl. albescens* var. *dispersa*, *Toninia vesicularis*, *Lecanora tartarea*, *L. calcarea*, *Caloplaca cerina* β *stillicidiorum* **chloroleuca*, *C. aurantiaca* var. *erythrella*, *C. pyracea*, *Lecothecium corallinoides*, *Staurothele orbicularis*, *Urceolaria scruposa* var. *bryophila*, *Biatora rupestris*, *Biatorina lenticularis*, *Dermatocarpon cinereum*, *Bilimbia hypnophila*, *B. obscurata*, *Lecidea lithyrgea*, *Thelidium amylaceum* (exemplaren bristfälliga, ej säkert bestämbara), *Verrucaria calciseda*. Det raraste fyndet var dock *Heppia adglutinata*, förut endast funnen på Gotland inom Skandinavien, af hvilken likväl ytterst litet insamlades.

Af mindre betydelse var lafvegetationen, som träffades på träd. Våra vanligaste arter förekommo väl, men få mindre allmänna. På hassel fanns *Melanotheca Leighoni* och några andra små arter s. s. *Arthopyrenia analepta* (tillsammans med *Opegrapha atra* och *Lecidea enteroleuca* var. *olivacea*), *Arthonia punctiformis* samt *Caloplaca cerina*.

Äfven åt molluskerna egnades någon uppmärksamhet. Några och tjugo arter observerades *).

*) *Helix hortensis* var ymnig och många varieteter förekommo. Derjemte fanns i mängd på stenmurar *Helix lapicida*, *Balea perversa* och *Pupa avenacea*, hvaremot *Pupa muscorum* var temligen sällsynt. På ett stort stenröse vester ut från Tveta funnos *Vertigo costulata*, *V. alpestris* och *V. pusilla*. På buskar

25 Juni — 6 Juli. Den 25 Juni afreste jag från Tveta till Borgholm och tog vestra vägen genom Algutsrums, Glömminge, Högsrums och Repplinge socknar. I Borgholmstrakten gjorde jag excursioner under 12 dagar. Under denna tid undersöktes isynnerhet omgifningarne vid Borgholms slott och landtborgens sluttningar mellan slottet och Borgahage samt Köpings branter och Alvaren närmast Borgholm. Utflygter gjordes tvänne gånger till Kolstad och Trögstad, då tillika en ej obetydlig del af Repplinge alvar undersöktes, samt i söder ned till Strandtorp och i nordost till Lundegård. Borgholmstrakten är åtminstone för bryologen och malacologen den interessantaste på hela Öland. Äfven finnas der många sällsynta phanerogamer och lafvar, ehuru väl det medlersta och södra Öland i detta fall torde lemna ett lika rikt eller rikare utbyte.

Jag hade under denna tid flere gånger sällskap på mina excursioner och ett särdeles nöje var det för mig att i Borgholm sammanträffa med Philosophiæ Doktorerna Scheutz och Lund, af hvilka den förstnämnde är botanikens representant vid Wexiö högre elementarläroverk, den sednare vid Westerviks. De åtföljde mig äfven på flere excursioner, såsom till Borgholms slott och Borgahage, till Kolstad, Trögstad och Köpings branter.

Den vackra dalen nedom landtborgen vid Borgholm är

utmed en rännil förekom sparsamt *Helix fruticum* och endast två individer träffades af *Helix bidens*. I Tveta park funnos åtskilliga arter, s. s. *Clausilia laminata*, *Cl. nigricans*, *Ena obscura*, *Zua lubrica*, *Succinea putris*, *Helix strigella*, *H. hispida*, af hvilka de förstnämnda förekommo i mängd, men de båda sistnämnda sparsamt. I diken, rännilar och bäckar förekommo *Limnæa palustris*, *L. limosa* var. *ovata*, *L. truncatula*, *Planorbis umbilicatus*, *Pl. spirorbis*, *Bithinia tentaculata*. Af land- och sötvatten-snäckor har jag ej funnit någon art som ej förut blifvit funnen på Öland. Då mossorna i främsta hand togo uppmärksamheten i anspråk, samt sedan i ordning lafvar och phanerogamer, så blef ej mycken tid öfrig för snäckorna, hvilka föröfrigt tyckas mig hafva blifvit väl undersökta af Dr. Westerlund.

rik på löfträd. Man träffar här ek, alm, rönn, oxel och hassel, samt en mängd buskar, hvaraf många väpnade arter, såsom *Crataegus*, *Rhamnus catharticus* och *Frangula*, *Berberis*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina* och *rubiginosa*, *Rubus cæsius*, *Euonymus*, *Cornus sanguinea*, *Cotoneaster*, *Lonicera Xylosteum*. På norra sluttningen vid Borgholms slott utgöres skogen af almar, men eljest bestå skogarne vid Borgholm af ek med underskog af hassel eller af hagtorn eller af andra stickande buskar, såsom *Rosæ* och *Prunus spinosa*. I ekängarne mellan staden och Borgholms slott träffar man flere af våra lundväxter, såsom *Sanicula europæa*, *Carex silvatica*, *Brachypodium gracile*, *Schedonorus asper*, *Melica uniflora*. Rikare blir vegetationen, då man nalkas slottsruinen, och på landtborgens sluttningar växa *Hedera helix* (som på sina ställen äfven blommar), *Asperula odorata*, *Geranium lucidum*, *Chærophyllum temulum*, *Valerianella olitoria*, och invid slottsruinen *Draba muralis*. Ännu intressantare blir vegetationen, om man följer längs utmed landtborgens sluttningar till Borgahage, en liten obetydlig by, belägen i sjelfva sluttningen af landtborgen. Den vackra och sällsynta *Coronilla Emerus* förekommer här i myckenhet. Den var nu i praktfullaste blomning, klädde hela sträckor gula och tilldrager sig i främsta hand botanistens uppmärksamhet. Vidare observerades här *Thlaspi perfoliatum*, *Artemisia rupestris*, *Hutchinsia petræa*, *Oxytropis campestris*, *Globularia vulgaris*, *Campanula Cervicaria*, *Lithospermum officinale*, *Draba muralis*, *Orchis ustulata*, *Asperula tinctoria*, *Inula salicina*, *Aquilegia*, *Cynanchum* m. fl. Dessa solbelysta sluttningar mot vester hafva en sydlänsk vegetation och äro rika på stickande buskar, hvilket i almänhet är fallet med torra, steniga, solbelysta sluttningar i närheten af större vatten. Så är förhållandet flerstädes vid Mälaren och på Husquarnabergen vid Wettern. Bland dessa stickande buskar funnos några få exemplar af den sällsynta *Anemone silvestris* *),

*) Denna art blef funnen den 30 Juni, då jag hade i mitt sällskap Studerenden Löfgren af Uplands nation vid Upsala

och tvenne af dem voro i blomma. På åkrar nedom Borgahage växte *Ranunculus arvensis* och *Scandix Pecten*. Längre mot söder vid Strandtorp fanns en herrlig ekskog med underskog af hassel så tät, att den mångenstädes skänkte en fullkomlig skugga. Det botaniska utbytet der var ringa, då knappt några andra växter funnos än våra vanligaste lundväxter jemte några andra, som allmänt förekomma på Öland. Såsom de mest framstående antecknades *Dentaria bulbifera* (nu öfverblommad), *Hedera helix*, *Ulmus campestris* var. *suberosa*, *Listera ovata* och *Orchis militaris* båda i full blomma, samt *Orchis mascula* öfverblommad.

Den alvar, som utbreder sig mellan Borgholms slott och Halltorp, faller till största delen inom Repplinge socken. Borgholms slott med Kungsgård äfvensom Kolstad och således nordligaste delen af alvaren tillhöra Köpings socken, men redan Borgahage ligger inom Repplinge socken. Den sydligaste ändan faller inom Högsrums socken. Den i afseende på phanerogamer interessantaste trakten af denna alvar är den del, som ligger ofvan Borgahage. Der finner man *Adonis vernalis*, som vid denna årstid är i frukt, dock träffades ännu den 30 Juni enstaka exemplar i blomma, hvilket jag tillskrifver den detta år herrskande kylan på den blåsiga alvaren. *Oxytropis campestris*, *Globularia vulgaris*, *Thlaspi perfoliatum* och *Orchis ustulata* växte här på sjelfva alvaren jemte en mängd andra arter, som förekomma öfver största delen af Ölands alvarfält, s. s. *Hutchinsia petraea*, *Cerastium glutinosum* och *semidecandrum*, *Galium silvestre* *), *Asperula tinctoria*, *Anthyllis vulneraria* var. *coccinea*,

universitet samt 5 studerande vid Linköpings högre Elementarläroverk. En bland dessa, N. C. Johansson, fann det första exemplaret af *Anemone silvestris*.

*) Som jag tyckte mig under min resa ej finna någon skilnad mellan den i Kronobergs län flerstädes ymnigt växande *Galium silvestre* och den på Öland allmänna formen af samma art, öfversände jag denna växt från Kronobergs län och från två loca på Öland till Prof. Grenier, som förklarade att de alla tillhöra hufvudformen af arten. Till närmare belysning citerar jag Grenier's egna ord: »Vos numéros 1—2—3 étiquetés

Allium Schoenoprasum. *Asplenium Ruta muraria* och *Botrychium Lunaria* funnos äfven här. Deremot träffades *Helianthemum Oelandicum* endast på denna alvars södra del vid Halltorp, der den var ymnig.

Branterna i närheten af Köpings kyrka, som jag i mina anteckningar benämnt Köpings branter, hafva et egendomligt utseende och påminna i afseende på bildningen om kalk-branterna vid Mörkekleks grotta på Kinnekulle. Köpings branter äro dock kala och skoglösa; men emedan de slutta mot norr, så finnes der tillräcklig skugga och fuktighet för åtskilliga sällsynta mossor. Den vattenrikedom och yppiga vegetation, som träffas vid Mörkeklef, saknas här och den phanerogama vegetationen är ganska fattig. De anmärkningsvärdaste voro *Draba muralis* och *incana*, *Cardamine hirsuta*, *Hutchinsia petraea*, *Galium silvestre*, *Valerianella olitoria*. I klippspringor växte *Asplenium Ruta muraria*. Flere rara mossor och några rara lafvar funnos här, hvilka skola omnämnas i sammanhang med Borgholmstraktens öfriga anmärkningsvärda mossor och lafvar. Wid Köpings kyrka observerades i ängarne en form med hvita blommor af *Gymnadenia conopsea*, samt på strandängarne vester för kyrkan *Carex Schreberi*.

Då det vackra häradshöfdingebostället Lundegård besöktes, visade mig Häradshöfding Caspersson, som är en stor blomsterälskare, den vackra, vidsträckta och väl vårdade trädgården, uti hvilken *Ulmus effusa*, *Orchis militaris* och *Convallaria multiflora* träffas vilda. Wid Lundegård finnas äfven vackra ekängar med underskog af hassel. Här såsom mångenstädes på Öland spela Orchideerne en framstående rol. Utom vanligare arter, s. s. *Orchis mascula*, *Orch. militaris*, *Orch. ustulata*, *Orch. maculata*, *Gymnadenia*

Galium silvestre Poll. sont parfaitement nommés; mais c'est le type de l'espèce et non var. *læve*; c'est le type tel qu'il a été adopté par Mr. Jórdan. Dans ma Flore du Jura, dont je vous enverrai prochainement le seconde volume votre plante est pour moi: *Galium silvestre* a. *glabrum* Gren. Fl. jur. pag. 364.

conopsea och *Listera ovata*, förekom äfven den vackra och sällsynta *Cephalanthera ensifolia*. Föröfrigt observerade jag endast vanligare phanerogamer jemte *Vicia tenuifolia*.

I ängarne mellan Kolstad och Trögstad funnos några phanerogamer, som jag eljest ej observerade i Borgholms-trakten s. s. *Hieracium cymosum* och *glomeratum*, *Coeloglossum viride* och *Carex riparia*.

Wid hafvets strand var vegetationen denna årstid föga framskriden. *Glaux maritima* och *Triglochin maritimum* funnos i mängd, sparsammare och mer spridda växa *Isatis tinctoria* och *Tetragonolobus siliquosus* var. *maritima*. På strand-ängarne ej långt från hafvet växte *Carex tomentosa* och här såg jag äfven för första gången en märklig varietet af *Polygala vulgaris* med nästan hvita blommor. Denna varietet fann jag sedan mångenstädes på Öland, men den syntes mig så afvikande från den på Sverges fastland förekommande hvitblommiga formen af *Polygala vulgaris*, att jag antog för gifvet att det var någon af de i medlersta Europa nyskiljda arterna. Jag sände den derföre til Prof. Grenier, som förklarade att den enligt hans omdöme närmast öfverensstämmer med *Polygala Lejeunii* Bor. *). Denna form, man må anse den som skiljd art eller såsom en blott varietet af *Polygala vulgaris*, hvilket sistnämnda mer öfverensstämmer med min uppfattning, har temligen korta mer eller mindre nedliggande stjelkar, temligen korta och fåblommiga blomklasar (omkring 10-blommiga), de tre små toderbladen gröna men i kanten hvita eller violetta, de två stora vanligen hvita med grön

*) Angående denna växt citerar jag Grenier's egna ord: «Votre *Polygala vulgaris* var. prope mare, Oelandiæ, a l'aspect du *Polygala oxyptera* Richb. ic. crit. 1, tab. 23, f. 46, mais je l'avoue que cette forme est plus voisine du *Polygala vulgaris*, et que les ailes sont bien peu aiguës, pour ne pas dire obtuses. Or ce caractère va très bien à une plante de l'ouest de la France que Mr. Boreau a decrite sous le nom de *Polygala Lejeunii*. Je compare votre plante à l'exemplaire que j'ai reçu de Mr. Boreau lui-même, et je ne vois pas de difference serieuse. Donc je crois que vous pouvez donner à votre plante le nom de *Polygala Lejeunii* Bor. Fl. centr. ed. 3, p. 87 (1857).

medelnerv och endast mot spetsen violetta, men aldrig så rent hvita, som hos de hvitblommiga exemplar af *Polygala vulgaris*, som jag sett här och der på Sverges fastland.

Borgholmstrakten hyser de flesta af Ölands rara mossor, men de förekomma nästan alla i ringa mängd, utom *Eurhynchium Vaucheri*. Denna trakts rikedom på sällsynta mossor kommer deraf att landtborgens branter här stupa mot norr och derigenom vinnes mer skugga og fuktighet, än förhållandet är t. ex. med branterna vid Resmo og Wickleby. Borgholms norra slottsbranter hafva en temligen rik mossvegetation. *Homalothecium sericeum*, *Anomodon viticulosus* och *An. longifolius* finnas der i mängd, äfvensom *Orthotrichum stramineum*, *Amblystegium subtile* og den sällsynta *Eurhynchium Vaucheri*. *Mnium rostratum* förekommer här och der, *Mnium stellare* sparsamt. Sällsynta äro *Weisia cirrhata*, *Eurhynchium crassinervium*, *Rhynchostegium depressum* och *Rh. murale*. Lefvermossorna äro få och de anmärkningsvärdaste *Lophocolea minor*, *Madotheca platyphylla* och *M. rivularis*. Ännu interessantare är mossvegetationen i Köpings branter, ehuru de flesta rara mossarter der äro ytterst sparsamma. På afstånd lofva dessa kala och torra branter föga; men i dolda springor förekomma flere sällsynta arter, som uppmärksamst måste eftersökas, om man vill göra god skörd. Lefvermossorna äro ganska få och af dem må nämnas *Reboulia hemisphaerica* och *Madotheca platyphylla*. Följande sällsynta eller mindre vanliga mossor förekomma: *Gymnostomum tenue*, *Anodus Donianus*, *Eucladium verticillatum*, *Anacalypta lanceolata*, *Weisia cirrhata*, *Barbula recurvifolia*, *Barbula ruralis* var. *rupestris*, *Trichostomum mutabile*, *Funaria calcaria*, *Mnium rostratum*, *Bartramia Oederi*, *Neckera complanata* var. *tenella*, *Homalothecium Philippeanum**), *Myurella julacea*, *Pseudoleskea catenulata*, *Thamnium alopecurum*, *Eurhynchium*

*) Denna liksom några andra mossor äro nya för vårt fädernesland, s. s. *Weisia amblyphylla* n. sp., *Campylopus torfaceus*, *Barbula inclinata*, *Bryum Jackii*, *Rhynchostegium megapolitanum*.

striatulum, *Rhynchostegium tenellum*. På hafsstranden söder om Borgholm växte i mängd *Pottia Heimii*.

Lafvegetationen är i Borgholmstrakten nästan lika utmärkt som den phanerogama och mossvegetationen. I detta fall intager alvaren här, såsom öfverallt på Öland, främsta rummet, og traktens rarare lafvar, utom trädlafter, finnas på alvarfälten och dessas norra sluttning, d. v. s. Köpings branter. Likväl tyckas flere stora lafter, som förekomma mer eller mindre ymnigt på södra alvaren, saknas eller vara ytterst sällsynta på Borgholms och Repplinge alvar, s. s. *Cladonia endiviaefolia*, *Cl. alcicornis*, *Cl. vermicularis*, *Placodium lentigerum*, *Pl. fulgens*, *Psora decipiens*, *Ps. lurida*, så att lafvegetationen här är märkbart fattigare än vid Resmo. Följande arter observerades på alvarfälten: *Cetraria nivalis*, *Placodium crassum*, *Pl. saxicolum* var. *versicolor*, *Pl. circinatum*, *Physcia pulverulenta* var. *muscigena*, *Toninia vesicularis*, *Lecanora atra*, *L. calcarea*, *Caloplaca aurantiaca* var. *erythrella*, *Rhizocarpon calcareum*, *Rh. petræum* var. *concentrica*, *Lecothecium corallinoides*, *Blastenia albopruinosa*, *Staurothele orbicularis*, *Acarospora glaucocarpa*, *Sagedia perdicina* jemte en utmärkt varietet af samma art, *Opegrapha Persoonii*, *Arthonia fusca*, *Rinodina Bischoffii*, *Verrucaria nigrescens*, *V. hiascens*. Vid Köpings branter funnos åtskilliga intressanta lafter, af hvilka flere ej observerades på alvarfälten. Här insamlades *Collema melænum*, *C. pulposum*, *Leptogium lacerum*, *Solorina saccata*, *Biatora rupestris*, *Bilimbia hypnophila*, *Rhizocarpon alboatrum*, *Thelidium decipiens*, *Acrocordia conoidea*, *Verrucaria viridula*. Dessutom insamlades sterila exemplar af *Psora testacea*, hvilken jag på Resmo alvar fann i god frukt. Vid Köpings branter växte den på ett beskuggadt ställe i taket af en grotta, men vid Resmo förekom den på de öppna alvarfälten. I tallskogen ej långt från Köpings kyrka växte *Cladonia Floerkeana* tillsammans med *Biatora uliginosa*. I sluttningarne vid Borgholms slott funnos på kalken några Collemaceer, s. s. *Collema melænum*, *Collema pulposum* var. *crispa* och *Leptogium lacerum*. Rikare skörd gjordes dock af trädlafter i almlunden, synnerligen på hassel. Här före-

komma utom våra vanligaste trädslafvar följande arter: *Melanotheca Leighoni*, *Arthopyrenia analepta* var. *fallax*, *Arth. grisea*, *Bacidia Friesiana*, *Opegrapha atra* (tillsammans med *Graphis scripta* och *Lecidea enteroleuca* var. *olivacea*), *Op. herpetica*, *Caloplaca cerina*, *Bilimbia faginea*, *Arthonia radiata*. På Kungsträdgårdens stenmur växte *Opegrapha varia* var. *diaphora*.

I Borgholmstrakten observerade jag något öfver 50 mol-lusker, då de arter medräknas, som togos i hafvet. *)

6—7 Juli. Den 6 Juli afreste jag från Borgholm till

*) Ojemförligt rikast äro branterna vid Borgholms slott, der många arter förekomma i betydande mängd, såsom *Helix arbustorum*, *H. hortensis*, *H. lapicida*, *H. rotundata*, *H. costata*, *Vitrina pellucida*, *Clausilia laminata*, *Cl. plicatula*, *Cl. nigricans*. Mer och mindre ymnigt eller sparsamt förekomma derjemte *Helix nitidula*, *H. alliaria*, *H. hammonis*, *H. crystallina*, *H. fulva*, *H. rotundata* var. *alba*, *H. hispida* (rar), *H. strigella*, *H. fruticum*. *Ena obscura*, *Zua lubrica*, *Vertigo costulata*, *V. alpestris*, *V. pusilla*, *V. angustior*, *Carychium minimum*. På sjelfva slottsruinen fanns *Pupa avenacea*. De öländska exemplaren af denna art, som träffas mångenstädes på Öland, äro tydligen mindre än de exemplar jag samlat i Pyreneerna. På Köpings branters tvära väggar fanns öfven *Pupa avenacea* och hade der en blågrå anstrykning, så att den till färgen liknade *Pupa cinerea*. I Kungsträdgårdens dammar funnos et mindre antal sötvattensnäckor, s. s. *Limnæa palustris*, *Planorbis corneus*, *Pl. umbilicatus*, *Pl. contortus*, *Sphærium corneum*. På vattenväxter vid dammarne *Succinea putris* och *S. Pfeifferi*. På trädgårdens murar funnos utom flere af dem, som funnits vid slottet, äfven *Balea perversa* och *Pupa muscorum*. I bäcken vid Köpings kyrka förekomma några vanligare sötvattensnäckor, s. s. *Limnæa palustris*, *L. limosa* var. *ovata*, *L. truncatula*, *Physa fontinalis*, *Planorbis umbilicatus*. I hafvet vid Borgholm fanns i största mängd *Mytilus edulis*. Ymniga voro desslikes *Cardium edule*, *Tellina solidula* var. *Baltica* och *Mya arenaria*. Exemplaren af den sidstnämnda voro alla små och föga större än medelstora exemplar af *Mytilus*. *Limnæa limosa* β *ovata* var. *Baltica* fanns i mängd äfvensom den lilla *Paludinella Baltica*. Sparsammare förekommo *Limnæa stagnalis* γ *lacustris* tillsammans med de två föregående och *Neritina fluviatilis*. Af *Paludinella Ulvæ* erhöles blott ett exemplar.

Stora Rör efter att på morgonen hafva gjort en tur på Borgholms alvar, der jag fann *Calamintha Acinos* med hvita blommor och *Scabiosa Columbaria*. På eftermiddagen samma dag gjordes en utflygt i Stora Rørs omgifningar, då förnämligast mossor observerades. Den 7 Juli gjordes en längre excursion från Stora Rör till Rälla, Ekerum och Halltorp. I närheten af Stora Rör var den phanerogama vegetationen i det hela fattig. I ett dike växte *Glyceria plicata* och på hafsstranden *Juncus compressus* **Gerardi*. *Lithospermum officinale*, *Chærophyllum temulum*, *Valerianella olitoria*, *Viola stagnina*, *Carex silvatica*, *Dentaria bulbifera* antecknades. Skörden af mossor blef deremot betydlig. Redan i ekängarne vid Stora Rör träffades några arter af interesse och i de sankta björkängarne mellan Stora Rör och Rälla var en temligen rik mossvegetation. Man finner här de flesta arter, som förekomma i sådana löfängar i södra og medlersta Sverge. Dessa vidsträckta ängar löpa längs med hafvets strand och äro på sankare ställen beväxta med björk och al, men på torrare med ek och hassel. Fast många mossor finnas här, träffas nästan inga sällsyntare arter. De vackraste tufvor funnos af *Leucobryum glaucum*, *Dicranum majus* rikligen fruktbärande, *Plagiothecium silvaticum* och *Eurhynchium striatum*, båda med frukt, *Polytrichum gracile*, våra vanligare *Mnia*, *Hypnum commutatum*, *Brachythecium rivulare* m. fl. Lefvermossorna voro som vanligt få. Några antecknades, s. s. *Plagiochila asplenoides*, *Jungermannia barbata*, *Calypogeia Trichomanes*, *Lepidozia reptans*, *Trichocolea Tomentella*. Så mycket fattigare var sedan vegetationen i Rälla tallskog eller som den kallas Rälla-Tall, som fordom var kronopark. I de torra tallskogarne på Öland träffar man lika litet några interessantare phanerogamer som cryptogamer. *Pyrola chlorantha* fanns på några ställen, äfvensom *Webera nutans*, *Stereocaulon paschale* och *Biatora uliginosa*.

Nedom Rälla, Ekerum och Halltorp träffas herrliga löfängar, dels af ek med hassel och lind, dels sankare ängar med björk. En stor öppen äng på ren kalkgrund med hassel, *Cornus* etc., finnes mellan Ekerum och Halltorp och denna

har ei obetydlig likhet med vissa delar af Österplana vall på Kinnekulle, äfven till vegetationen, ehuru på Kinnekulle helt och hållet saknas de praktfulla här växande *Orchis militaris*, *Orch. mascula* och *Orch. ustulata*. I dessa ängar möter en rik och omväxlande phanerogam vegetation, ty här finnes så torr som sank mark, öppna gräsplaner och djupt beskuggade lundar. Cryptogama vegetationen var af mindre betydenhet, hvarföre jag ock i främsta hand egnade phanerogamerna min uppmärksamhet. Utom våra allmännaste ängs- och lund-växter funnos här: *Melampyrum nemorosum*, *M. cristatum*, (röd och hvit), *Sanicula europæa*, *Orobis niger*, *Or. vernus*, *Rumex sanguineus*, *Euonymus europæus*, *Cornus sanguinea*, *Brachypodium gracile*, *Hypericum hirsutum* (sparsamt), *Botrychium Lunaria* (ovanligt stora och frodiga exemplar), *Hieracium glomeratum* (fläcktals i mängd), *H. cymosum*, *Dentaria bulbifera*, *Allium Scorodoprasum*, *Catabrosa aquatica* (vid en liten bäck), *Medicago falcata*, *Geranium sanguineum*, *Stellaria holostea*, *Cirsium acaule*, *Serratula tinctoria*, *Campanula Trachelium*, *C. Cervicaria* (rar), *Laserpitium latifolium*, *Asperula odorata*, *Alliaria officinalis*, *Crepis præmorsa*, *Inula salicina*, *Origanum vulgare*, *Schedonorus asper*, *Asperula tinctoria*. Diverse mindre allmänna *Carices* förekomma här, s. s. *Carex Buxbaumii*, *C. silvatica*, *C. remota*, *C. glauca* (i största mängd), *C. Hornschuchiana*, *C. pulicaris*. Mesta uppmärksamheten tilldraga sig Orchideerna, af hvilken familj ej mindre än 13 arter observerades, nemligen *Orchis militaris*, *Orch. ustulata*, *Orch. mascula*, *Orch. sambucina* (fläcktals i mängd), *Orch. maculata*, *Orch. angustifolia*, *Gymnadenia conopsea* med *var. albiflora* med de klaraste hvita blömmor, *Platanthera bifolia*, *Pl. chlorantha*, *Ophrys myodes*, *Epipactis atrorubens*, *Listera ovata*, *Neottia nidus avis*. Då man i medlersta Sverge ofta nog lätteligen kan räkna individerna af Orchideer, som förekomma i ängarne, så har man här den förnøjelse att se dem till tusendetal, og fastän några af de ofvannämnda voro rara, så förekomma andra i största mängd, s. s. *Orchis maculata*, *Orch. mascula*, *Gymnadenia conopsea*, *Listera ovata*. I ängarne nedom Ekerum mättes en ek af kolossala dimen-

sioner. Strax ofvan marken höll den i det närmaste 20 fot i omkrets. Den 7 Juli på aftonen reste jag til Tvetå.

8—15 Juli. Under följande veckan gjordes dels excursioner i Tvetås omgifningar, dels utflygter till Wickleby och Resmo, till Runsten, till Algutsrum och Glömminge samt till Färjestaden. Under denna tid hade jag och det nöjet at besöka Pastor G. Sjöstrand i Thorslunda, som är välbekant genom sina värdefulla arbeten öfver Ölands vegetation. Af Ölands allmoge har han för sina talrika botaniska resor fått tillnamnet »Blomsterkungen».

Stora alvaren vid Resmo, Wickleby och Stenåsa jemte landtborgens sluttningar mellan de båda förstnämnda kyrkorna undersöktes sorgfälligt af mig den 22 Juni och 9 Juli, hvarjemte jag den 20 och 21 Juli ånyo besökta samma ängd. Jag tror det vara bäst att i ett sammanhang redogöra för denna trakts vegetation.

Branterna mellan Resmo och Wickleby hafva en intressant phanerogam vegetation, som har en viss likhet med landtborgens sluttningar vid Borgahage. Äfven här fanns *Coronilla Emerus*, dock temligen sparsamt, samt *Oxytropis campestris* och *Globularia vulgaris*. Utom dessa funnos flere för Öland mer eller mindre karakteristiska växter, s. s. *Ranunculus Illyricus*, *Helianthemum Oelandicum*, *Hedera helix*, *Asperula tinctoria*, *Hutchinsia petraea*, *Scabiosa Columbaria*, *Holosteum umbellatum*, *Anthyllis Vulneraria* var. *coccinea*, *Asplenium Ruta muraria*. Den i våra fjelltrakter så ymniga *Poa alpina* växte här sida vid sida med den sydländska *Coronilla Emerus*. Moss- og laf-vegetationen var deremot ej rik på dessa torra, mot vester vettande starkt solbelysta sluttningar. Bland mossorna må nämnas *Rhynchostegium tenellum* (rar) och *Barbula muralis*. Af lafvar antecknades blott *Leptogium lacerum*, *Cetraria nivalis* och *Psora lurida*. Endast få mollusker funnos.*)

*) De ymnigaste voro som vanligt *Helix hortensis* (isynnerhet den helgula varieteten) och *Helix lapicida*. *Helix strigella* förekom sparsamt och några få döda skal hittades af *Helix costulata*.

Den stora Södra Alvaren, som sträcker sig från Thorslunda södra ända samt Gårdby och Sandby socknar ned till Ottenby, är väl at betrakta såsom den egendomligaste trakten af hela Öland. Den är en trädlös slätt, nästan jemn som ett golf och flere mil lång samt mer än $\frac{1}{2}$ mil bred. På sina ställen träda kalkhällarne i dagen, men för det mesta äro de öfvertäckta af ett tunnt jordlager. Här och der träffas gråstenar til betydande mängd, och då är kalkvegetationen liksom genom ett trollslag försvunnen och man träffar på sådana ställen endast våra vanligaste växter, så af phanerogamer som mossor och lafvar. Sådana alvarfält finnas i nordvest ända upp mot Wickleby kyrka och i sydost ned mot Gösslunda, samt för öfrigt här och der på hela södra alvaren. Såväl subalpina fjellväxter, s. s. *Poa alpina* och *Viscaria alpina*, som hafsstrandsväxter, s. s. *Silene maritima*, förekomma här, äfvensom flere af Ölands märkvärdigaste phanerogamer och för lichenologen är denna trakt utan fråga den interessantaste. Mossvegetation är väl fattig, dock finnas här några af öns interessantaste mossarter. På alvarens torra fält träffas, åtminstone den årstid, då jag besökte dem, nästan inga mollusker. *Oxytropis campestris* och *Globularia vulgaris* nedstiga från landtborgen på alvaren, dock träffades de sparsamt. Egentliga alvarväxter äro deremot *Plantago minor*, *Potentilla fruticosa*, *Gypsophila fastigiata*, *Viscaria alpina* (rar), *Silene maritima* var. (= *Silene inflata* var. *petraea* Fr. S. V. Sv. p. 35), *Poa alpina*, *Helianthemum Oelandicum*, *Hieracium collinum* var. *pumila*.*) Här liksom på Borgholms alvar växa äfven *Asperula tinctoria*, *Galium silvestre*, *Cerastium glutinosum*, *Hutchinsia petraea*, *Allium Schoenoprasum*.

Hvad mossvegetationen beträffar, är der en förvånande olikhet mellan de delar af alvaren, som äro beströdda af talrika granitstenar, såsom förhållandet t. ex. är med en mindre sträcka af alvaren rakt österut från Resmo kyrka,

*) Professor E. Fries har haft den godheten att granska och bestämma såväl denna art, som öfriga af mig insamlade *Hieracium*arter.

och de egentliga alvarfälten, der kalklagret ligger dels alldeles obetäckt, dels höljdt med en tunn jordskorpa. På gråstenarne växa *Hedwigia ciliata*, *Grimmia commutata*, *Orthotrichum rupestre*, *Leucodon sciuroides*, *Dicranum longifolium*, *Pterigynandrum filiforme* m. fl., hvilka alla saknas på alvarens kalkhällar, der man träffar *Grimmia pulvinata*, *Orthotrichum cupulatum*, *Barbula tortuosa*, *B. inclinata*, *Leptotrichum flexicaule* m. fl. De öfriga alvarfälten likna väl till vegetationen den södra alvaren, men några af dennas raraste växter saknas dock på dem. Jag har ej sett någon *Sphagnum* på alvarfälten och lefvermossorna äro der ytterst få, så att nästan blott några *Marchantiaceæ* förekomma, och äfven de egentliga mossornas antal är ej betydligt. Föröfrigt sätta få mossor här frukt. Jag har ej funnit någon af de cladocarpiska med frukt, utan hufvudsakligen blott några *Grimmie**), *Orthotricha****) och *Brya****). Flere märkliga mossor förekomma på denna alvar, s. s. *Eucladium verticillatum*, *Barbula fragilis*, *B. inclinata*, *Bryum Jackii*, *Br. Neodamense*, *Hypnum polygamum*, *H. rugosum*, *H. turgescens*, samt af lefvermossarna *Sauteria hyalina* och *Reboulia hemisphaerica* med varietet *longiscapa*.

Lafvegetationen är ännu utmärktare och nästan alla Ölands stora kalklafvar finnas på södra alvaren. Följande arter observerades: *Collema furvum*, *C. pulposum*, *C. cristatum*, *Lempholemma myriococcum*, *Leptogium lacerum* var. *pulvinata*, *Cladonia endiviæfolia*, *Cl. alcicornis*, *Cl. pyxidata* var. *Pocillum*, *Cl. furcata* var. *dealbata*, *Cl. vermicularis* var. *Taurica*, *Stereocaulon tomentosum*, *Cetraria nivalis* och *C. cucullata* (tillsammans med *C. Islandica* och *C. aculeata*), *Cetraria juniperina* var. *terrestris* och *Alvarensis* (båda i myckenhet), *Physcia pulverulenta* var. *muscigena*, *Placodium crassum*, *Pl. lentigerum*, *Pl. saxicolum* var. *versicolor*, *Umbilicaria polyphylla* (på gråstenar), *Placodium fulgens* α och β *bracteatum*,

*) *Grimmia apocarpa*, *Gr. pulvinata*, *Gr. commutata*.

**) *Orthotrichum anomalum*, *Orth. cupulatum*, *Orth. rupestre*.

***)) *Bryum caespiticium*, *Br. pendulum*, *Br. Jackii*.

Pl. circinatum, *Pl. albescens* var. *dispersa*, *Biatora rupestris*, *Caloplaca aurantiaca* var. *erythrella*, *Lecanora calcarea*, *L. sulphurea*, *L. verrucosa*, *Urceolaria scruposa* var. *bryophila*, *Psora decipiens*, *Ps. lurida*, *Ps. testacea* (i vacker frukt, dock mycket sparsamt och blott på ett ställe), *Toninia vesicularis*, *Lecothecium corallinoides*, *Dermatocarpon cinereum* (bland *Psora decipiens*), *Lecidea lithyrga*, *L. enteroleuca* var. *latypea*, *Bilimbia syncommixta*, *Rinodina Bischoffii*, *Rhizocarpon calcareum*, *Endococcus pygmaeus*, *Hymenelia Prevostii*, *Verrucaria Dufourei*, *V. hiascens*. Många af dessa förekommo i mängd, andra åter voro sällsynta. Ingen gjorde mig mer glädje än den vackra och rara *Psora testacea*, som förut endast blifvit funnen på Gotland inom Skandinavien. Den växte tillsammans med *Placodium crassum*.

Den 11 Juli gjordes excursion till Gråborg i Algutsrums socken samt till Runsten, men den blef mindre gifvande, emedan det regnade större delen af dagen. Gråborg är märkvärdig såsom den på Öland bäst bibehållna af de gamla borganne. I botanisk väg var föga att finna der. Jag antecknade några mossor och lafvar, bland hvilka må nämnas *Mnium serratum*, *Mn. stellare*, *Collema melænnum* och *Acrocordia conoidea*. Runstens socken är bördig och har en interessant phanerogam vegetation, men föga fanns der af cryptogamer. Den rara *Carex obtusata*, som växte i mängd vid Åkerby, var nästan aldeles förbi. Dessutom antecknades följande phanerogamer: *Potentilla collina*, *Ranunculus acris floribus plenis*, en vacker form, som jag aldrig förut funnit under mina excursioner, *Orchis militaris*, *Orch. mascula*, *Orch. ustulata*, *Orch. angustifolia*, *Melampyrum arvense*, *Asperula tinctoria*, *Allium Scorodoprasum*, *Inula salicina*, *Geranium molle*, *Medicago falcata*, *Oxytropis campestris*.

Den 12 Juli gjordes excursion till Thorslunda kyrka och Färjestaden. En mängd mossor insamlades, bland hvilka må nämnas *Leskea polycarpa*, *Sphærangium muticum* och *Pleuroidium alternifolium*, men skörden af phanerogamer blef mindre betydlig, helst som största uppmärksamheten egnades åt mossorna. Nedom Thorslunda kyrka växte i ängarne *Orchis Morio* och

Epipactis latifolia. Wid Färjestaden insamlades *Crepis virens* på samma ställe, på hvilket Professor Andersson upptäckte den föregående sommar och den växte tillsammans med *Erythraea Centaurium*. I trädgården vid Färjestaden växte *Ornithogalum umbellatum* förvildad. På hafsstranden funnos *Glyceria maritima*, *Tetragonolobus siliquosus* var. *maritima*, och *Aster Tripolium*.

Den 13 Juli gjordes excursion till Algutsrum och Röhälla. Nära Algutsrums kyrka växte *Euphorbia Esula* i mängd, dock på en inskränkt lokal, samt *Hieracium glomeratum* och *H. cymosum*. I granskogen mellan Röhälla och Saxnäs funnos flere interessanta mossor, bland hvilka må nämnas *Campylopus torfaceus*, *Buxbaumia indusiata* och *Dicranum flagellare* alla i frukt; de två första mycket sparsamt, men den sistnämnde i mängd. Ett enda exemplar hittades der af *Listera cordata*.*) Wid en rännil der skogen blifvit borthuggen träffades *Epilobium tetragonum*. Wid hafsstranden växte *Trifolium filiforme*, *Carex arenaria*, *Stellaria crassifolia*, *Glaux maritima*, *Triglochin maritimum*, *Aster Tripolium*, *Glyceria maritima*, *Halimus pedunculatus*, *Isatis tinctoria*. I åkrar fanns *Valerianella dentata*, på sank mark *Ophrys myodes* och i barrskog nordost från Röhälla *Pyrola chlorantha*.

15—20 Juli. Den 15 Juli reste jag från Tveta östra vägen genom Gårdby, Sandby, Stenåsa, Hulterstad, Segerstad och Gräsgårds socknar ned till Åhs socken, som utgör Ölands sydligaste del. Wid Hulterstad gjorde jag ett kort upphåll och jag sökte förgäfves i dess asplund *Anacamptis pyramidalis*, som jag sedan hade det nöjet att finna i Horn. *Briza media forma straminea*, *Euphorbia palustris*, *Hypnum Sendtneri* och *aduncum* Br. Eur. suppl. (= *Hypnum Kneiffii* Schimp. Syn.) hemfördes från denna lilla utflygt. I kärren vid Gräsgård fanns likaledes *Euphorbia palustris* och på hafsstranden *Cochlearia Danica*. Jag inlogerade mig på Näsby

*) Detta exemplar fanns af Studeranden B. A. Engström, af Kalmare nation vid Lunds universitet, som var mig följagtig på denna excursion.

gästgifvargård i Åhs socken och använde de följande dagarne att undersöka Åhs och Wentlinge alvar samt trakten vid Ottenby. På åkrar vid Näsby växte den eljest sällsynta men här ymniga *Ranunculus Philonotis* tillsammans med *Geranium dissectum*.

Åhs och Wentlinge alvar utgör den sydligaste ändan af den stora södra alvaren och vegetationen är här nästan alldeles densamma som vid Wickleby, Resmo och Stenåsa, så i afseende på phanerogamer, som mossor och lafvar. På den sydligaste alvaren träffas en temligen stor sjö, som fått namn af Göljaren. Under innevarande regniga sommar var den större än vanligt vid denna årstid. Jag följde en sträcka dess vestra strand utan att träffa något anmärkningsvärdt. Åtskilliga sjöfoglar kretsade öfver mitt hufvud, af hvilka vipan som vanligt var närgångnast. Hon har den vanan att förfölja vandraren långa sträckor och alldeles uttrötta honom med sitt skri. Följande phanerogamer antecknades på alvarfälten: *Potentilla fruticosa*, *Plantago minor*, *Helianthemum Oelandicum*, *Poa alpina*, *Gypsophila fastigiata*, *Silene maritima* var., *Artemisia rupestris*, *Scutellaria hastifolia*, *Asperula tinctoria*, *Hutchinsia petræa*, *Allium Schoenoprasum*, *Bromus mollis* *hordeaceus. *Potentilla fruticosa* hade stundom blommor med flere kronblad ända till 10, då det blir en art dubbla blommor. Af *Plantago minor* fanns såväl den vanliga upprädda formen som den nedliggande (var. *depressa*). Af *Helianthemum Oelandicum* funnos de tre former, som upptagas i Wahlenbergs *Flora Suecica*, nemligen den nära glatta formen, som der upptages såsom hufvudform och hvilken vi kunna kalla *forma* α , vidare β *ciliatum* samt γ *canescens*. Mellan α och β är öfvergången så tydlig, at det ofta nog är omöjligt säga om ett visst individ skall hänföras under α eller β . Hvad åter γ *canescens* beträffar, så är den stundom utmärkt nog; men man träffar så tydliga öfvergångar, att den efter min uppfattning nödvändigt måste anses såsom en form af *Helianthemum Oelandicum*. C. F. Nyman har i Sylloge flor. Eur. och P. J. Beurling i Plant. vasc. Scand. ansett den ifrågavarande formen γ *canescens* vara Dunals *Helianthemum canum*. Emed-

lertid äro pyrenejska exemplar af *Helianthemum Oelandicum* (— *Helianthemum Italicum* β *alpestre* Gr. et Godr. *Fl. fr. I*, p. 171) äfvensom af *Helianthemum canum*, tydligen skiljda från formerna af vår *Helianthemum Oelandicum*. Mina excursioner i Pyreneerna läto mig tro att *Helianthemum Oelandicum* är till arten skiljd från *Helianthemum canum**), såsom äfven Decandolle, Dunal och Grenier antagit. I Pyreneerna äro de lätta att skilja åt och ingendera formen liknar våra från Öland, hvarföre äfven Grenier uti *Fl. fr. l. c.* uttryckt tvifvel om att *Helianthemum Oelandicum* är identisk med deras *Helianthemum Italicum*. Som arterna af släktena *Cistus* och *Helianthemum* äro polymorpha, torde det vara bäst att ej alltför minutiöst skilja alla former såsom arter, helst då man jemför exemplar från vidt skiljda länder. Jag har förut hyst den tro, att *Helianthemum canum* Dun. var tydligt skiljd från *Helianthemum Oelandicum*, men denna sommars undersökningar på Öland hafva rubbat denna öfvertygelse.

Mossvegetationen var här på alvarens sydligaste ända alldeles den samma som vid Wickleby, Resmo och Gösslunda. *Bryum Neodamense* fann jag här i större mängd än annorstädes och på denna alvar träffades på stammen af *Potentilla fruticosa* *Frullania Tamarisci*, en art, som jag eljest blott observerade i Böda kronopark. Äfven lafvarne, om ock något färre, voro i det hela desamma och följande arter observerades: *Collema furvum*, *C. plicatile*, *C. pulposum*, *C. cristatum*, *Leptogium lacerum* var. *pulvinata*, *Cladonia endiviæfolia*, *Cl. alcicornis*, *Cl. pyxidata* var. *Pocillum*, *Cl. vermicularis* var. *Taurica*, *Ramalina polymorpha*, *Cetraria nivalis*, *C. juniperina* var. *terrestris* och *Alvarensis*, *Physcia pulverulenta* var. *muscigena*, *Placodium crassum*, *Pl. lentigerum*, *Pl. saxicolum* var. *versicolor*, *Pl. fulgens* α och β *bracteatum*, *Pl. circinatum*, *Lecanora calcarea*, *Toninia vesicularis*, *Psora decipiens*, *Ps. lurida*.

På de alvarlika fälten nära Ottenby träffades Ölands interessantaste snäckart *Helix costulata*, som fanns i springor på kalkhällarne tilsammans med några mindre vanliga mossor,

*) Jemför Zett. *Plant. vasc. Pyr. princ.* p. 31, 32.

såsom *Hypnum rugosum* och *Reboulia hemispharica* var. *longiscapa*. Föröfrigt träffade jag endast Ölands vanligare mol-lusker vid Ottenby*).

På de öppna fälten vid Ottenby antecknades: *Artemisia rupestris*, *Oxytropis campestris*, *Orchis ustulata*, *Lotus siliculosus* var. *maritima*, *Potentilla collina*, *Carex Schreberi*. På hafsstranden vid Ottenbyfyr och Schäferiäng anmärktes följande phanerogamer: *Glaux*, *Triglochin maritimum*, *Aster Tripolium*, *Sagina stricta*; *Plantago maritima* och *Pl. Coronopus*, *Atriplex littoralis* med var. *marina*, *Atr. hastata*, *Glyceria distans*, *Kochia*, *Schoberia*, *Salicornia*.

En särdeles uppmärksamhet egnade jag åt Ottenbylund, som är en ganska vidsträckt löfskog, uti hvilken björken utgör hufvudmassan, men på sina ställen finnes mycket ek och äfven asp, samt utmed vägen och på sankare ställen al. Enstaka rönnar förekomma här och der. Björkarne äro i allmänhet unga. Endast få buskväxter förekomma, t. ex. *Crataegus* och den på Öland temligen sällsynta *Myrica Gale*, som fanns på ett par ställen. Jordmånen er temligen mager och den phanerogama vegetationen fattig. *Juncus squarrosus* och *Carex Buxbaumii* funnos fläcktals i mängd. Åtskilliga intressanta mossor träffades; men mossvegetationen motsvarade ej mina förhoppningar. Wäl var den ej fattig, ty jag har för lunden antecknat nära 60 arter, men trädmosorna voro mot förväntan få, stenar ocb klippor finnas endast undantagsvis, så att jordmosorna och kärrmosorna utgjorde nästan hela mossvegetationen. De vanligaste mossorna voro här, liksom i barrskogarne, *Hypnum Schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Hyl. triquetrum*, *Hypnum cupressiforme*, *Dicranum scoparium*. Här och der funnos sankaställen med *Sphagna*

*) Den nämnda *Helix costulata* är af sin grupp den enda art, som förekommer i vårt fädernesland. Dess närmaste samslägtingar har man att söka i Medelhafstrakterna, der den lilla *Helix striata* visar någon likhet med densamma. Ofvan trädgränsen i Pyreneerna fann jag äfven en liten enfärgad varietet af *Helix ericetorum*, som liknar de hvita enfärgade exemplaren af Ölands *Helix costulata*.

och andra kärrmossor. En för vårt fädernesland ny mossart, *Rhynchostegium Megapolitanum*, fanns här med frukt. I mängd förekom *Aulacomnium androgynum*, på skuggiga ställen äfven fruktbärande. Wid kanten af diken och grafvar funnos med frukt *Mnium undulatum* och *Dicranella heteromalla*. På rutten ved växte sparsamt *Dicranum flagellare* och på fuktiga skuggiga ställen på enstaka punkter *Eurhynchium Stokesii* och *Plagiothecium undulatum*. Fyra *Sphagna* funnos här, nemligen *Sphagnum acutifolium*, *Sph. cuspidatum*, *Sph. squarrosum* och *Sph. cymbifolium*. Lefvermossorna voro temligen få, ty af dem observerades endast 8 arter, nemligen *Lophocolea bidentata*, *L. heterophylla*, *Chiloscyphus pallescens*, *Calypogeia Trichomanes*, *Ptilidium ciliare*, *Frullani dilatata*, *Pellia epiphylla*, *Metzgeria furcata*. Åt trädlaflvarne egnades äfven uppmärksamhet. Följande arter, af hvilka de flesta växte på ek, observerades: *Calicium trachelinum*, *C. roscidum*, *Caloplaca cerina*, *Lecanactis illecebrosa*, *L. abietina*, *Bacidia carneola*, *B. rosella*, *B. arceutina*, *Biatorina mixta*, *Arthonia lurida*, *Opegrapha amylacea* och *O. Turneri*.

Studeranden B. A. Engström af Kalmare nation vid Lunds universitet hade under de sidsta dagarne af mitt vistande här sammanträffat med mig vid Näsby och varit mig följagtig på flere excursioner. Wi reste sedan tillsammans längs vestra kusten tillbaka till Tveta.

20—24 Juli. Den 20 Juli afreste vi från Åhs genom Wentlinge, Södra Möckleby, Smedby och Kastlösa socknar till Resmo. Wid Mörbylilla gjordes et kort uppehåll och en utflygt på alvaren. Derefter besöktes Ölands alunbruk, hvarest några mossor jemte *Sisymbrium supinum* anträffades. Resan fortsattes derefter till Resmo, der jag såväl på aftonen som följande morgon gjorde utflygter på alvaren. Den 21 Juli fortsattes resan genom Wickleby socken till Skogsby i Thorslunda, hvars ängar besöktes utan at skörden blef synnerligen inbringande. *Campanula Cervicaria* fanns temligen ymnigt tillika med en färgvarietet med hvitröda blommor, *Hypericum hirsutum* var ej sparsam, och några få exemplar funnos af en *Hieracium*, som Professor Fries bestämt till *Hieracium cymo-*

sum, ehuru med den anmärkning att den närmar sig till *Hieracium setigerum*. Samma dag på aftonen anlände vi till Tvetå och de derpå följande dagarne gjordes excursioner i Tvetås omgifningar.

24—27 Juli. Den 24 Juli reste jag från Tvetå till Ölands nordligaste del. Till Borgholm togs den förut omnämnda vestra vägen. Wännen Segrell, som sjelf följde mig till Borgholm, visade mig på landtborgen norr om Halltorp den rara *Artemisia laciniata*, som nu var i knopp. Den växte temligen sparsamt och svårt skulle det varit att söka rätt på den på egen hand. I Borgholm upphöll jag mig helt kort, hvarefter resan fortsattes genom Köpings, Alböke, Föra, Persnäs, Källa och Högby socknar till Mellböda gästgifvargård i Böda socken. Samma dag på aftonen började jag undersöka mossvegetationen vid Mellböda.

Böda socken, till arealen den största på Öland, är till större delen betäckt af barrskog och Böda kronopark upptager 11,700 tunnland enligt benäget lemnad uppgift af herr Jägmästaren Bohman. Jordmånen är sandig och mager. Skogen skötes särdeles omsorgsfullt och marken, som är mindre tjenlig till åkerbruk, lämpar sig väl till skogsplantering. Stora grafvar af betydlig längd upptagas för att torrlägga sankare trakter och skogens areal vidgas genom nya inköp och planteringar för kronans räkning. Under den 25 och 26 Juli gjordes excursioner i Böda kronopark i flere riktningar. Wägvisare är rent af nödvändig äfvensom anvisning på de trakter, som gifva den bästa skörden. Jägmästar Bohman drog försorg om båda delarne och derigenom fick jag tillfälle att tvänne gånger undersöka den del af Böda kronopark, som fått namn af Bogateskogen, der jag gjorde en rik skörd af mossor. Skogen utgöres af tall och gran, af hvilka tallen förekommer i stora sträckor förherrskande; men der jorden blir bättre förherrskar åter granen och vidlyftiga granskogar finnas flere af betydande utsträckning. På sankar och bördigare ställen förekommer äfven al (*Alnus glutinosa*) till ej ringa mängd t. ex. i den nyssnämnda Bogateskogen. Här och der träffas enskilda björkar och rönnar,

mest unga individer, äfven asp finnes och sjelfsådda unga ekplantor. Silfvergran (*Pinus Picea*) och bok m. fl. planteras här och der i skogen under Jägmästarens ledning. Såsom underskog finnas diverse buskar och småbuskar, af hvilka ljungen (*Calluna vulgaris*) utgör hufvudmassan i tallskogarne och blåbärsbusken (*Myrtillus nigra*) i granskogarne. Derjemte förekomma i mängd lingonriset (*Vaccinium Vitis idæa*) och enbusken (*Juniperus communis*), samt ej sparsamt vår vanliga hallonbuske (*Rubus idæus*) och ställvis äfven ett par andra *Rubus*-arter (*Rubus cæsius* och *R. saxatilis*). På sankare ställen finnas *Ledum palustre* och *Myrica Gale* här och der i mängd. *Rhamnus Frangula* finnes på sina ställen och jag har äfven sett enstaka individer af *Viburnum* och *Corylus*.

I skogen växte våra vanligaste skogsväxter. *Trientalis Europæa* var öfverblommad öfverallt, *Linnæa* stod ännu här och der i blomma. De märkligaste phanerogamer voro följande: *Pyrola chlorantha*, *P. minor*, *Circæa alpina*, *Draba muralis*, *Cardamine silvatica*, *Juncus squarrosus*, *Asperula odorata*, *Carex remota*, *C. silvatica*, *Monotropa*, *Neottia*, *Sanicula*, *Dentaria*, *Milium*, *Stellaria nemorum*, och i skogens kanter *Hydrocotyle* och *Radiola*. Våra vanligaste ormbunkar, s. s. *Pteris*, *Polystichum spinulosum*, *Asplenium Filix femina*, *Polypodium Phegopteris* äfvensom *Lycopodium annotinum* funnos fläcktals i mängd och derjemte *Polystichum Thelypteris*.

Det var dock förnämligast mossvegetationen, som tog tid och uppmärksamhet i anspråk, och vissa delar af Böda kronopark utmärkte sig genom en rik mossvegetation. Bogateskogen är utan all fråga en af de mossrikaste lokaler på hela Öland och de flesta af denna trakts mindre vanliga mossor förekomma der. Mossvegetationen liknar den i södra och medlersta Sverges granskogar, hvarföre man här träffar få sällsynta mossor. *Hypnum Schreberi*, *Hylocomium splendens* och *Dicranum scoparium* äro högst ymniga i kronoparkens granskogar. I tallskogarne finnes, jemte den förstnämnde *Hypnum*, *Webera nutans* i mängd samt här och der *Dicranum spurium* med frukt. Utom allmännare mossarter förekomma

i Böda kronoparks rikare trakter, synnerligen i Bogateskogen, följande mossor: *Dicranella cerviculata*, *Dicranum flagellare*, *D. montanum*, *D. majus*, *Fissidens osmundioides*, *Webera albicans*, *Aulacomnium androgynum*, *Thuidium tamariscinum*, *Eurhynchium striatum*, *Eurh. myosuroides*, *Plagiothecium silesiacum*, *Pl. undulatum*, *Hypnum Crista castrensis*, *H. purum*, *Hylocomium brevirostrum*, *H. loreum*, af hvilka några endast blifvit funna härstädes på Öland. Af släktet *Sphagnum* finnas 6 arter, eller alla som äro kända för Öland, och synnerligen stor är rikedomens på lefvermossor, då af dem här blifvit funna 29 arter, eller i det närmaste lika många, som på hela medlersta och södra Öland tillsammans. De anmärkningsvärdaste bland lefvermossorna äro: *Scapania irrigua*, *Sc. nemorosa*, *Jungermannia exsecta*, *J. incisa*, *J. catenulata*, *J. divaricata*, *J. curvifolia*, *Sphagnoecetis communis*, *Chiloscyphus pallescens*, *Mastigobryum trilobatum*, *Fossombronina pusilla*, *Aneura palmata*. Af lichenerna förekomma deremot endast våra vanliga barrskogslafvar. I tallskogarne finnes som vanligt *Cladonia rhangiferina* till millioner och här och der förekomma åtskilliga andra arter af samma släkte s. s. *Cladonia squamosa*, *Cl. digitata*, *Cl. deformis*. På jord fanns här *Biatora uliginosa* liksom i tallskogarne vid Rälla och Köpings kyrka.

27—30 Juli. Den 27 Juli undersöktes trakten kring Böda kyrka, förnämligast mossvegetationen, och på eftermiddagen reste jag till Hornsladugård i Högby socken. Denna är statens egendom såväl som Böda kronopark, Borgholms kungsgård och Ottenby. Logi erhöll jag hos herr Ericsson, som arrenderar Horns ladugård och en af hans söner, studerande vid Kalmar högre elementarläroverk, var mig följaktig på första excursionen. På sydvästra sidan af Hornsjön är uteslutande löfskog på den östra barrskog. Först besöktes Horns ängar. Dessa äro egentliga ekskogar, men äfven finnas strödda andra löfträd s. s. björk, asp, al (på sankta ställen ymnigt), oxel, ask, rönn, alm. Underskogen utgöres af *Cornus*, *Crataegus*, *Rhamnus catharticus*, *Rosa*, *Prunus spinosa*, *Corylus*. I när-

heten af gården fanns *Cynoglossum officinale* med hvita blommor. I ängarne *Anacamptis pyramidalis*.

Derefter besöktes Horns sjöbranter. Dessa äro en fortsättning af landtborgen, som här stiger ända ned till hafvet, så att branternas fot sköljes af Kalmarsunds vågor. De hafva mycken likhet med Köpings branter, men mossvegetationen är fattigare, dels emedan dessa branter ligga mot vester och mer belysas af solen, dels torde ock hafvets omedelbara närhet dertill medverka. En märklig phanerogam hade jag den lyckan att finna här, nemligen *Archangelica littoralis*, som förut ej blifvit funnen på Öland. Den växer dock på ön Jungfrun, som ligger midtemot Horns sjöbranter på två mils afstånd. Sannolikt har den tillfälligtvis kommit öfver derifrån hit, ty jag träffade blott ett enda stort exemplar, hvilket jag behandlade så skonsamt, att jag blott tog en liten quist och ett blad. Föröfrigt träffades *Cochlearia Danica* och *Allium Schoenoprasum*. Af den sidstnämnda funnos några få exemplar med rent hvita blommor. Ehuru mossvegetationen ej är rik, fann jag dock här ett par arter, som jag föröfrigt ej funnit på Öland, nemligen *Weisia amblyphylla* n. sp.*) och *Gymnostomum rupestre*. Derjemte träffades här *Weisia cirrhata*, *Encalypta rhabdocarpa*, *Hypnum molluscum*, *H. filicinum*, *Preissia commutata*, *Reboulia hemisphaerica*. Föröfrigt är mossvegetationen vid Horn, i dess läfångar och ekskogar samt på alvarfälten, densamma som på likartade lokaler i södra och medlersta delarne af Öland.

Wester om Hornsjön sträcker sig et alvarfält från Horns sjöbranter till Bränsle och Bäck. Som denna alvar ligger vid Hornsjön, kallar jag den Horns alvar, ehuru blott en mindre del eller den sydligaste delen söder om kanalen till-

*) Beskrifven i en till Kongl. Wetenskapssocieteten i Upsala den 4 Juni 1868 inlemnad afhandling. Det är omöjligt att med full säkerhet bestämma genus för denna nya art, som både Schimper och K. Müller erkänt såsom ny, af dem okänd. En viss likhet med *Weisia cirrhata* har föranledt mig att ställa den vid sidan af denna art. Tilläfventyrs torde den med lika stort skäl kunna föras till *Didymodon*.

hör Horns ladugård. I afseende på vegetationen tycktes Horns alvar visa större likhet med södra alvaren än den mellan båda belägna Borgholms och Repplinge alvar. Så fanns här flerstädes *Plantago minor* i mängd, *Artemisia rupestris*, *Scutellaria hastifolia*, *Bromus mollis* **hordeaceus*. Flere af södra alvarens stora vackra kalklafvar återfunnos här, s. s. *Cladonia endiviæfolia*, *Cetraria nivalis*, *Cetraria juniperina* var. *terrestris*, *Placodium crassum*, *Pl. lentigerum*, *Pl. fulgens* α och β *bracteatum*, *Toninia vesicularis*, *Leptogium lacerrum* var. *pulvinata*, *Collema cristatum*. En annan *Collema* fanns ock här, som tyckes vara *Collema cheileum*, såvidt det kan dömas af de ofullständiga exemplaren.

Widare besöktes trakten norr om Horns alvar ända till Byarum i Böda, till Borge träske och Bäck. I löfängarne fanns *Epipactis latifolia*; i Borge träske *Schoenus ferrugineus* i största mängd och *Schoenus nigricans* sparsamt; vid Bäck *Erythraea Centaurium* och *Radiola*; vid Bäckelund *Juncus Britanica* och *Artemisia rupestris*. Förgäfves sökte jag efter *Galium rotundifolium* i talldungarne vid Bäck. Det säges att den der genom odling försvunnit, men att den finnes längre mot norr i sydligaste delen af Böda kronopark. Som tiden i främsta hand egnades åt mossvegetationen, afstod jag från vidare sökande.

Den 29 Juli lemnade jag Horn och styrde kosan mot söder. Ett litet uppehåll gjordes på Persnäs alvar, hvars vegetation liknade Horns alvar's. Så växte här *Placodium crassum*, *Pl. lentigerum*, *Pl. fulgens* α och β *bracteatum*, *Cetraria juniperina* var. *terrestris* och *Alvarensis*, *Toninia vesicularis*. Anländ till Köpings kyrka tog jag nu östra vägen genom Bredsätra, Gärdslösa och Långlöths socknar till Lerkaka gästgifvargård i Runsten. Den 30 Juli gjorde jag en liten utflykt till Ismantorps borg. Det ihållande regnet gjorde denna excursion resultatlös, så i bryologiskt som malacologiskt hänseende. Linné säger*) om denna borg att han är »emot de andra borgar, som man sett på alvaren, liksom en hufvudstad ibland små fläckar». Den stora ring-

*) Öl. och Gottl. Resa p. 105.

muren vid Ismanstorps borg är ännu till en del i behåll. Den ligger upp i vildmarken långt från bebyggda gårdar och detta är väl anledningen till att ringmuren är quar, då den vid andra borgar blifvit använd till byggnadssten. Wid Lerkaka blommade nu *Herminium Monorchis*, *Epipactis palustris*, *Silene noctiflora*, *Prunella grandiflora*. På eftermiddagen i regnet afreste jag till Tveta.

31 Juli — 3 Aug. Den 31 Juli gjordes en utflygt till Glömminge. *Linosyris vulgaris* var ännu liksom *Artemisia rupestris* blott i knopp. I blomma stodo *Prunella grandiflora*, *Geranium dissectum*, *Epipactis palustris*, *Helichrysum arenarium*, *Scutellaria hastifolia*, *Glyceria plicata*. *Plantago maritima* växte strax nedom landtborgen långt från hafvet.

De följande dagarne gjordes flere utflygter, såsom till Möllstorp och Saxnäs, till Gårdby och Sandby samt till Färjestaden. Undersökningarne inskränkte sig hufvudsakligen till mossvegetationen. Wid Sandby växte på taken *Poa bulbosa*. På Sandby alvar växte *Potentilla fruticosa* i mängd och var ännu i vacker blomma (1 Aug.). Widare funnos *Prunella grandiflora* och *Herminium Monorchis*. *Sagina nodosa* och *Sedum album* växte här, liksom allestädes på Ölands alvarfält, i stor myckenhet. De för alvarfälten karakteristiska kalklafvarne förekommo desslikes, s. s. *Collema cristatum*, *Cladonia endiviæfolia*, *Cetraria nivalis*, *C. juniperina* var. *terrestris*, *Cladonia vermicularis* var. *Taurica*, *Placodium fulgens* α och β *bracteatum*, *Psora lurida*, *Toninia vesicularis*. Den 3 Augusti lemnade jag Öland.

Öland delas i politiskt hänseende i två hufvuddelar eller fögderier, nemligen Ölands Södra Mot och Norra Mot; men med afseende på vegetationen synes det mig tjenligare att använda en tredelning: det södra, medlersta och norra Öland. — Södra Öland innefattar hela den stora södra alvaren och sträcker sig från Ölands södra udde till sydligaste delen af Thorslunda samt nordliga delen af Gårdby och Sandby socknar, eller slutar jemt med den stora alvarens nordgräns. Denna del af Öland är nästan alldeles skoglös. Barrskog

saknas och endast två större löfskogar finnas, nemligen Ottenbylund och Kastlösa skog. Södra Öland är öns mest egendomliga trakt och har flere karakteristiska växter. Så tyckas *Viscaria alpina* och *Silene maritima* uteslutande förekomma på södra alvaren, och andra växter s. s. *Gypsophila fastigiata*, *Poa alpina*, *Helianthemum Oelandicum* och *Plantago minor* torde kunna anses hafva sin hufvudstation här. Ingen växt är dock så karakteristisk för södra Öland som *Potentilla fruticosa*. Den finnes på hela södra alvaren från Ottenby upp till Thorslunda och Gårdby och slutar jemt med stora alvarens norra gräns, så att endast sporadiskt ett eller annat exemplar går deröfver. — Medlersta Öland sträcker sig i söder från och med Thorslunda och Norra Möckleby socknar upp till Lundegård och Wagnborga i norr, så att dess nordgräns utgöres af Köpings och Egby socknars norra gräns. Denna del af Öland är ej skogfattig, ehuru man mångenstädes ej träffar mogen skog. Herrliga löfskogar finnas vid Tveta samt hela trakten från Stora Rör till Rälla, Ekerum och Halltorp. Barrskogar finnas flerstädes så gran som tall. Flere rara phanerogamer finnas nästan uteslutande på medlersta Öland, såsom *Carex obtusata* och *Thlaspi perfoliatum*; men den mest karakteristiska torde dock vara *Ulmus effusa*, som finnes här och der öfver hela medlersta Öland från Thorslunda till Lundagård, men hvarken i södra eller norra delen. Åtskilliga af Ölands raraste växter, s. s. *Adonis vernalis* och *Coronilla Emerus* finnas till större mängd här än på södra Öland, och dessa båda saknas på norra. — Norra Öland sträcker sig från och med Alböke och Löths socknar till Ölands norra ända. Södra delen af norra Öland är skoglös och upptages till stor del af norra alvaren, men nordligaste delen, eller Böda och Högby socknar, är skogrik. Högby socken har så löf- som barr-skog, men Böda, den skogrikaste delen af hela Öland, utgöres nästan helt och hållet af barrskog. Ingen phanerogam växt torde kunna anses karakteristisk för norra Öland, ehuru många kärrväxter finnas ymnigare här än i andra delar af ön och åtskilliga arter uteslutande äro funna på norra Öland, såsom

Galium rotundifolium, *Eryngium maritimum* och *Archangelica littoralis*, men dessa finnas blott på enstaka lokaler.

Till slut torde det tillåtas mig att nämna några ord om det intryck, jag sjelf emottog af mitt vistande på Öland sommaren 1867. Wädret var under denna tid gynsamt för bryologiska undersökningar, ty knappt hvar fjerde dag var regnfri. Fuktighet saknades således ej och jag tror äfven att moss-skörden utföll rikare, än den hade gjort under vanliga förhållanden vid denna årstid. Deremot var det myckna regnandet ofta besvärligt under excursionerna, och i kust-trakterna äfvensom på alvarfälten var den ofta rådande starka blåsten en nästan ännu värre plåga. Af hetta och värme led man intet denna sommar. Föröfrigt synes mig knappt någon trakt i Sverge vara angenämare att beresa och lättare att undersöka än Öland. En rik flora med många ovanliga växter, en föga kuperad mark, der stora sträckor på en gång lätt kunna öfverskådas och genomvandras, et välvilligt folk och en god handledning af Pastor Sjöstrands »*Enumeratio Plantarum in Oelandia sponte nascentium*«, en provinsflora, som i afseende på noggrannhet och fullständighet lemnar föga eller intet öfrigt att önska. Man ser tydligen att författaren skildrat vegetationen af ett land, som han sjelf noga undersökt från södra udden till den norra, och med ledning af detta arbete kan man under en sommar insamla nästan alla Ölands rarare phanerogamer.

ET BIDRAG TIL OPLYSNING OM SEJGLIVETHED HOS VINSTOKKEN

VED

TYGE ROTHE.

Enhver, der har beskæftiget sig noget med dyrkning af planter, vil have bemærket, at der i henseende til den grad af ilde medfart, som disse kunne tåle uden fuldstændigt at gå til grunde, hersker megen uoverensstemmelse mellem arterne, og da igen således, at sorter, der f. eks. forholde sig på samme måde lige overfor abnorme yderligheder af temperaturen, kunne vise en meget forskellig omtålighed eller hårdførhed, når de bringes under sådanne fugtigheds- eller lysforhold, eller hensættes i sådanne jordblandinger, der ere deres natur imod — og omvendt. Mange ville også vide, at den ædle Vinstok hører blandt de mest sejglivede planter lige overfor næsten alle disse livsbetingelser, hvilket allerede antydes af den omstændighed, at den (om end sandsynligvis i forskellige afarter) trives endog under linien*), når blot vedkommende egn har et i forhold til varmen middelmådigt tørt klima, og tillige som bekendt ei alene i Danmark, men endnu nordligere lader sig dyrke i det fri uden at behøve nogen særlig beskyttelse mod vinterkulden, og dog, i det mindste efter nogenlunde varme sommere, også her giver tåleligt

*) Jfr. Grundriss der Pflanzengeographie von F. I. F. Meyen 1836, side 439.

spiselige frugter. Til hvilken grad den er i stand til at bevare sin livskraft, selv i lang tid udsat for så ugunstige forhold, at de allerfleste andre planter hurtigt vilde bukke under derfor, derom har meddelelsen af disse linier for nylig gjort en iagttagelse, overraskende selv for gartneren, der i haverne så ofte ser, at tilsyneladende hårde mis-handlinger af væksterne netop aftvinge disse et godt udbytte.

I et af Rosenborg haves drivhuse, hvor den attråede varmegrad for en del tilvejebringes ved garvebark, som til en højde af omtrent 4 fod fyldes i en dertil indrettet beholder, lagdes, da barken først i december 1868 bragtes ind, et $\frac{1}{2}$ fod tykt lag grene i bunden af beholderen („varmegruben“) for ved den rigeligere adgang, som luften derved kan få til at påvirke også de nedre lag af garvebarken, at fremkalde en mere gennemgående gæring og deraf følgende større varmeudvikling af den samlede barkmasse, end der i reglen opnås, når denne hviler umiddelbart på grubens bund. Blandt disse grene befandt sig tilfældigvis også en del vinranker i en længde af 5—8 fod, der nogle uger tidligere vare afskårne ved beskæringen af flere i haven dyrkede vinstokke. De indeholdt indtil 4 års gammelt ved, og havde siden beskæringen henligget i fri luft ovenpå en kvasbunke. Efter et par måneders forløb fremkom der af barkbunken enkelte unge vinskud, hvis overjordiske del imidlertid af den gartner, som særligt passede dette drivhus, efterhånden bortskaffedes uden nogen videre undersøgelse af, hvorfra de hidrørte, og uden at jeg havde fået lejlighed til at se dem, hvad jeg må tilstå, heller næppe vilde have foranlediget mig til at efterspore deres oprindelse, al den stund det her ikke er noget særsyn, at der på urette sted, altså som ukrudt, fremspirer unge vinplanter enten af henkastede frø eller af små etårige, med knopper forsynede grenstykker, hvoraf nogle så let kunde have været tabte i overfladen af barkhoben, og en formodning om, at de skulde være fremskudte fra de ranker, der allerede i nogle måneder havde været dækkede af et 4 fod tykt lag

garvebark, i hvis midte varmegraden vel omtrent har været 50° C., sikkert den gang havde forekommet mig altfor dristig. Dog — således forholdt det sig alligevel. Da barken, efter omtrent at have udgæret, den 14de Juni 1869 udrømmedes af huset, viste det sig, at hovedmassen af de på bunden af gruben henlagte afskårne vinranker vare i livlig vækst, idet der på hver af dem, på et stykke af 6—9 tommers længde ved den nedre snitflade, men ikke fra denne selv, på 3 og 4 års ved havde udviklet sig kraftige rødder og lange, men naturligvis blege skud, og at rankerne i det hele taget vare i besiddelse af en safrigdom, der ikke kunde antages alene at hidrøre fra, hvad de indeholdt inden deres adskillelse fra moderplanten. De henkastedes derpå midlertidigt foran drivhuset under fri himmel, der rigtignok i de dage var temmelig skyfuld, men uden regn, og efter 24 timers forløb bragtes de igen på deres tidligere plads i gruben, hvor de på ny dækkedes med et lag frisk garvebark af omtrent samme mægtighed som forrige gang. Den 3die november 1869 blottedes de igen, og de fleste af dem vare nu i en meget dårlig tilstand, medens derimod andre havde fortsat væksten på en sådan måde, at der ved en hensigtsmæssig behandling, utvivlsomt endnu kunde være blevet sunde og brugbare planter af dem, og det uagtet disse afskårne vinranker altså i omtrent 11 måneder, kun afbrudt af et døgn, der just heller ikke kan siges at have bragt dem gunstige vilkår, havde ligget begravede under en 4 fod høj, i en stor del af tiden hedt gærende hob, fra hvilken alle de skarpe vædske, som afsondres af den friske garvebark, må have samlet sig om dem.

BIDRAG TIL OPLYSNING OM ISLANDS FLORA

AF

CHR. GRÖNLUND.

1.

LAVER (LICHENES).

Uagtet det må være af ikke ringe interesse for botanikeren at have kendskab til plantevæksten på Island — denne vulkanske, til polarkredsen grænsende ø, der i følge sin beliggenhed så at sige danner en bro mellem Europa og Amerika — er denne dog endnu kun meget ufuldstændigt undersøgt. Dette gælder navnlig for de kryptogame væksters vedkommende, og enhver botaniker, som berejser om endog kun en ringe del af øen, vil være i stand til at føje ikke få for den islandske flora hidtil ukendte arter til dem, der ere anførte i tidligere offentliggjorte plantelister.

At den islandske flora er så lidt bekendt, kan man ikke undre sig over. Årsagerne hertil ligge dels i øens fjærne beliggenhed, dels deri, at den er så svagt befolket, og navnlig i dens naturlige beskaffenhed. Som bekendt er Island kun lavland ved kysterne og i de mange dale, som fra kystlandet af skære sig ofte i mange miles udstrækning ind i landet. Største delen af det indre er derimod et højland, der ligger 2—3000 fod over havets overflade, og fra dette hæver der sig højere fjælde, som nå indtil 6000 fods højde. I det sydlige Island begynder den evige sne omtrent ved 3000 fods højde, i det nordlige allerede 500 fod længere nede.

Største delen af det indre er derfor ubeboet, og det er vanskeligt, ja for en stor del af landets vedkommende endog umuligt at berejse det. Navnlig gælder dette sidste om de store jøkelpartier, som opfyldte en betydelig del af øen. Men også i lavlandet med dets udstrakte lavamarker, vandfyldte moser, stenede bakker og broløse åer er det besværligt at rejse. Dette kan kun ske til hest og i den korte sommertid.

Paa grund af rejselivets besværligheder er det ikke rimeligt, at nogensomhelst botaniker, hvad enten han har sin hjemstavn på øen eller ikke, vil påtage sig det hverv at undersøge floraen i alle de dele af Island, som overhovedet ere tilgængelige for mennesker. Den eneste udsigt til efterhånden at kunne få fuldstændigere kendskab til Islands flora er den, som knytter sig til specialundersøgelser af enkelte partier af øen. Naar enhver botaniker, som berejser en større eller mindre del af denne, vil offentliggøre sine for Islands flora ny fund, vil man ved at samle disse og føje dem til de alt kendte planter efterhånden kunne lære Islands plantevækst nøjere at kende. Men for at de rejsende kunne vide, hvad der er nyt, og hvad der alt tidligere er fundet, maa de nødvendigvis kunne søge tilflugt til så vidt muligt pålidelige lister over de hidtil gjorte plantefund.

Dette indså den skotske botaniker W. Lauder Lindsay, som i sommeren 1860 rejste på Island, og i et lille skrift, »The Flora of Iceland, Edinburgh 1861«, giver han med afbenyttelse af så godt som alle tidligere forfattede plantelister en fortegnelse over de indtil året 1860 på Island fundne både kryptogame og fanerogame plantearter. Sine egne fund forbeholder forfatteren sig senere at offentliggøre, hvilket dog hidindtil ikke er sket, og de synes dog ikke at have været ubetydelige. Hans egne ord herom og angående den i den nævnte bog meddelte planteliste, ere følgende: »After the remarks which have preceded, it is perhaps unnecessary to repeat that my revised list of Icelandic plants is confessedly imperfect; but I wish this to be distinctly understood. It is imperfect in so far as it does

not represent the entire existing Flora of Iceland. I believe that many Phanerogams, and still more Cryptogams, remain to be added to the list by the labours of future botanical travellers. I can speak, however, with greater confidence in regard to the Cryptogams than to the Phanerogams. For instance, the collections I made in Iceland last summer, though very limited in extent and variety, have enabled me already to add several dozen species to the Lichens enumerated in the appended list." (side 18—19.) Hertil føjer forf., at han endnu ikke har fuldendt den mikroskopiske undersøgelse af sine Laver.

I sommeren 1868 opholdt jeg mig i seks uger på Island, og jeg samlede ikke få for den islandske flora ny arter af Kryptogamer, navnlig af Laver og Mosser. Jeg antog en tid lang, at jeg kunde have offentliggjort disse mine fund som et kort supplement til Lindsays liste, til hvilken jeg da vilde have henvist fremtidige samlere; men det viste sig snart, at dette ikke var gør ligt, men at jeg ligesom selve Lindsay måtte ty til de ældre plantelister. Jeg kom nemlig til den overbevisning, at den nævnte forfatter ikke altid har anvendt behørig kritik ved benyttelsen af disse lister, og at han derved er kommen til at opføre plantearter som sikre for Island, om hvilke det endnu ikke med bestemthed kan siges, at de virkelig ere fundne på denne ø.

For at kunne påvise det grndede i denne min opfattelse må jeg begynde med at anføre nogle af de vigtigste plantelister og udtale mig om deres værd, idet jeg dog på dette sted navnlig vil beskæftige mig med de partier af dem, som angå Laverne.

1. Fra foråret 1764 indtil ud på høsten 1765 opholdt Johan Gerhard Koenig, en discipel af Linné, sig på Island, hvorhen han blev sendt på kongelig bekostning for at gøre indsamling af planter til Flora Danica. Han samlede et betydeligt antal mindre bekendte og til dels ganske ny planter, men da han det følgende år blev udnævnt til læge ved de danske besiddelser i Ostindien, påtog Otto Frederik Müller sig efter Koenigs anmodning at forfatte en liste

over de planter, som denne »deels meddeelte ham i Natura, og tildeels mundtlig har navngivet for ham« *). Denne liste er trykt i »Nova acta physico - medica academix Leopoldino - Carolinæ etc. Norinbergix 1770.« s. 203 ff., og det er den ældste eksisterende islandske plantefortegnelse, som omfatter alle planterigets forskellige afdelinger.

2. Den næste liste er den, som under navn af *Flora Islandica* danner det alt citerede tillæg til Olafsens og Povelsens »Rejse igjennem Island«, 2den del, Sorø 1772. Om denne liste hedder det side 2: »Hr. Müllers Enumeratio stirpium, in Islandia sponte crescentium, er Grunden til vores Flora Islandica, som bestaaer af henimod halvsjette Hundrede Arter. Et Manuscript, som Hr. Koenig har efterladt sig her, og en Urtesamling, har tjent til at forøge Hr. Müllers Enumeration.«

I Müllers liste anføres der 48 Lavarter, i Flora Islandica 56, idet Lichen proboscideus kun forekommer på den første og 9 arter (Lichen miniatus, leprosus rubens, gelidus L., trapeziformis, nigrescens Huds., reticulatus, crinitus, sulphureus og defraudans) kun på den sidste liste. Bægge listerne ere som anført udelukkende grundede på Koenigs samlinger, og den sidste er forfattet af J. Zoëga**). Uagtet det mest er de større og mere fremtrædende Lavarter, af hvilke mange kunne bestemmes uden mikroskopisk undersøgelse, som Koenig har samlet, må man dog på grund af likenologiens daværende standpunkt være berettiget til at tvivle om, hvor vidt alle arterne ere rigtigt bestemte. Navnlig må man vel vogte sig for at opføre de arter som sikre fund, der ikke senere ere fundne på øen, især når de let kunne forveksles med andre arter, og når de enten slet ikke eller kun sparsomt ere fundne i andre til polarzonen grænsende lande.

*) Se: E. Olafsens og B. Povelsens »Reise igjennem Island«, 2den del. »Tilhang« s. 1—2.

**) Jfr. M. Th. Brünnichii Literatura Danica scientiarum naturalium. Hafniæ et Lipsiæ 1783. Blandt Zoëgas arbejder anføres: Flora Islandiæ ex obss. herbariis J. G. Koenigii collecta et disposita.

3. N. Mohr: »Forsøg til en Islandsk Naturhistorie.« København 1786. Denne mand rejste på Island i årene 1780—81 på offentlig bekostning. Hovedøjemedet med hans rejse var en undersøgelse af jordarterne, for om muligt at finde porcelænjord til den kongelige porcelænfabrik, men der blev også meddelt ham en instruktion, hvori det blev pålagt ham på de steder, hvorigennem han rejste, nøje at »lægge Mærke ei allene til Landets Oekonomie, men og fornemmelig til dets Naturhistorie«. Nogle år efter sin hjemkomst udgav han det nævnte skrift, i hvilket han for planternes vedkommende væsentligt følger Zoëgas liste. Han anfører de samme 56 Lavarter kun med den forskel, at han benytter navnet *Lichen pulmonarius* for *Z.s L. reticulatus*. Desuden har han efter Müllers liste optaget *Lichen proboscideus*.

4. Sveinn Pálsson (Povelsen) gjorde en naturhistorisk rejse på Island fra 1791—93 og blev senere læge på sydsiden af øen. I følge Lindsays alt nævnte bog udgav han omtrent 1800 en »Grasafrædi«. Denne har dog vistnok kun eksisteret som manuskript; den anføres nemlig ikke i Erslews Forfatterlexikon, og Hjaltelin omtaler den ikke i fortalen til sin Grasafrædi blandt de af ham benyttede skrifter, men han siger kun, at han har benyttet Pálssons bemærkninger (athugasemdum).

5. W. J. Hooker: »Journal of a tour in Iceland, in the summer 1809.« 2d. ed. 2 vols. London 1813. Det andet bind, appendix E. s. 309—50 indeholder: »List of Icelandic plants«. I en note under teksten siger forf., at denne liste navnlig er taget fra »Flora Islandica« og fra Mohr. »The few additional species, which I am enabled to insert by means of Sir George Mackenzie's and Mr. Paulsen's collections and my own researches, are distinguished by being printed in italics.«

Hooker opfører på sin liste 66, eller når man fradrager to Leprarier, 64 arter. Medens på de foregående lister alle arterne henførtes til den ene slægt *Lichen*, har Hooker benyttet forskellige slægtsnavne. Flere arter have andre benævnelser end paa Zoëgas liste, men da forf. ingen autor-

navne vedføjer, er det ofte vanskeligt at bedømme, hvilken art han mener. Jeg antager, at hans liste indeholder 17 (15) arter, hvoraf nogle dog kun ere former, som ikke findes på Zoëgas liste, hvorimod han har udeladt 7 af de på hin liste opførte arter. De arter (og former), som ere trykte med kursiv, og som altså skulle være ny for Island, ere *Endocarpon tephroides*, *Parmelia brunnea*, *P. scrobiculata*, *P. sarmentosa*, *Stereocaulon globiferum*, *Bæomyces endivifolius*, *B. vermicularis* og *B. Tauricus*.

6. »Travels in the Island of Iceland during the summer of the year 1810, by Sir George Stuart Mackenzie. Edinburgh 1811«. I dette skrift findes den samme liste af Hooker, som denne senere optog i sin egen Journal o. a. t. in Iceland.

7. »Geographische Beschreibung von Island, von Theodor Gliemann«. Altona 1824. Forfatteren, som ikke selv har været paa Island, meddeler en liste over islandske planter uden at vedføje autornavne. Listen over Laverne indeholder de samme 56 arter som Zoëgas liste og desuden *Lichen rubellus* og *L. proboscideus*. Da to arter ere opførte med to navne, vil listen tilsyneladende indeholde 60 arter, men *L. Heclæ* er den samme som *L. gelidus*, og *L. parellus* er en varietet af *L. pallescens*.

8. »Islenzk Grasafrædi, af O. J. Hjaltelin, Districtskirurgus. Kaupmannahöfn 1830«. Den senere afdøde forfatter, der var en født Islænder og islandsk embedsmand, giver en beskrivelse af alle de kendte islandske både krypto- og fanerogame planter. Som hjemmевærende på øen havde han god lejlighed til at undersøge disse. For Lavernes vedkommende er det imidlertid åbenbart, at forf. ikke særligt har studeret disse, da hans bog kun indeholder én art (*Lichen proboscideus*), som ikke er anført i Zoëgas liste, af hvilken han desuden udelader 8 arter, så at han i alt beskriver 49. To af disse forekomme under andre navne end hos Zoëga.

9. Roberts og J. Vahls Liste. Denne liste findes side 371 ff. i »Voyage en Islande et au Groenland, executé pendant les années 1835 et 1836 sur la corvette La

Recherche. Publié par ordre du Roi sous la direction de M. Paul Gaimard. Mineralogie et Geologie par M. Eugène Robert. Paris 1840«.

Hr. Robert synes at have ledsaget Gaimard på den videnskabelige ekspedition, hvis resultater ere nedlagte i det omtalte værk, som mineralog og botaniker. I årene 1835 og 36 gennemrejste han, som han siger (s. 337), største delen af Island og samlede de fleste af dets plantearter. Efter sin hjemkomst anmodede han den danske botaniker J. Vahl, som længe havde opholdt sig i Grønland, om at revidere de ældre plantelister, navnlig Hookers. Det er denne liste, der findes aftrykt i det nævnte værk s. 371. Angående sine egne samlinger siger Robert: »Si je ne possède aucune nouvelle plante, je pourrai du moins fournir quelques renseignements sur la développement, la distribution etc, de certaines entre elles relativement à la nature du sol, à sa configuration, au climat etc.«

Den nævnte liste har til overskrift: »Liste de plantes que l'on suppose existé en Islande, dressée par M. Vahl. (Toutes celles devant lesquelles il y a un astérisque, s'y trouvent positivement)«. Det vil heraf ses, at Vahl har underkastet de tidligere lister en kritik, og at han har skelnet mellem de for Island sikre og tvivlsomme fund. Som sikre anfører han 56 arter, hvortil må føjes to, som han opfører som former, medens de på de fleste tidligere lister ere betragtede som arter. Da V. har optaget 19 arter, som ikke findes hos Hooker, vil det ses, at han i høj grad har reduceret dennes liste. De fleste af de 19 arter findes ikke på nogen af de ældre lister, hvilket viser, at V. har hentet meddelelser eller benyttet materiale også andet steds fra. Ingen af arterne er betegnet med autornavn.

10. »List of Plants gathered during a short visit to Iceland in 1846, by Charles C. Babington«. Trans. Bot. Soc. Edinb. vol. III, part. 1, p. 15. 1848.

Denne liste indeholder kun fanerogamer og højere kryptogamer.

11. »The Flora of Iceland, by W. Lauder Lindsay«. Side 16—18 i dette skrift anfører forf., hvormange planter af hver familie der indtil 1860 ere fundne på Island, og han har i denne oversigt fået Laverne op til et antal af 93. I sin reviderede og korrigerede liste s. 28 ff. anfører han derimod kun navnene på 81 arter. Denne forskel hidrører væsentlig fra, at forf. har anført flere af de tidligere forfatteres arter som former.

Hvis vi holde os til det største af de to tal, vil antallet af kendte islandske Laver i henved 100 år dog kun være blevet forøget med 37 arter. På Lindsays liste findes der imidlertid både for få og for mange arter; for få, idet han ikke har kendt alt det for hånden værende materiale, for mange, idet flere af de anførte arter må betragtes som usikre. Da Lindsay er den første, som vedføjer autornavne ved arterne, er det ofte vanskeligt at afgøre identiteten af arterne på de forskellige lister, og da der med få undtagelser ingen voksesteder ere anførte, ligesom også findernes navne mangle, kan man ikke se, hvor mange af de på de senere lister opførte arter der ere genfundne af de forskellige rejssende og hvor mange der kun ere optagne, fordi de findes på de ældste lister. Derved miste alle de hidtil offentliggjorte lister en stor del af deres betydning, og de må, som jeg allerede har bemærket, benyttes med varsomhed.

De af mig, men ikke af Lindsay benyttede kilder til oplysning om Islands Lav-flora ere følgende:

1) J. W. Hornemann: »Danskoekonomisk Plante-lære«. 2den del. København 1837. Skønt forfatteren for Mossernes og Halvmossernes vedkommende anfører en mængde arter som forekommende på Island, har han mærkeligt nok aldeles intet hensyn taget til de indtil den tid offentliggjorte lister over islandske Laver. Kun for 12 arters vedkommende anfører han, at de forekomme på Island.

2) Den botaniske haves herbarier. I disse forefindes der ikke få Laver fra Island — jeg har set omtrent 40 arter — som næsten alle ere samlede af nuvæ-

rende etatsråd Jap. Steenstrup på hans rejse i årene 1839 og 40.

3) *Flora Danica*. I dette bekendte billedværk findes der dels flere afbildninger af Laver efter islandske original-eksemplarer, dels anføres der i teksten for flere arters vedkommende, at de også forekomme på Island.

4) »*Lichenes Arctoi Europæ Groenlandiæque hactenus cogniti. Collegit, examinavit, disposuit Th. M. Fries. Upsaliæ 1860*«. Den ansete likenolog, som har forfattet det nævnte værk, har i sin tid haft Steenstrups islandske Laver til undersøgelse, og han har haft adgang til Lav-samlingerne i den botaniske have i København. For 20—30 arters vedkommende anfører han, at de forekomme på Island; for mange arters vedkommende er der kun vedføjet, f. eks. per totam regionem frequens m. m.

5) Isaac Carroll: »*On some Plants observed in Iceland in June, 1861*«. Denne liste findes i »*The Journal of Botany, british and foreign*«, London 1867, side 107—10. Den indeholder 24 arter, hvoraf nogle ere ny for Island.

Da jeg i september 1868 var vendt tilbage fra min Islands-rejse, ordnede og undersøgte jeg mit medbragte materiale af Laver så omhyggeligt som det var mig muligt, men for mange arters og varieteters vedkommende var jeg dog i tvivl om, hvor vidt mine bestemmelser vare rigtige. Jeg havde imidlertid haft det store held, som jeg ikke nok kan påskønne, at den danske likenolog pastor Deichmann Branth og den berømte svenske likenolog W. Nylander i Paris allerede, førend jeg rejste, havde tilbudt at være mig behjælpelige ved undersøgelsen af de hjembragte Laver. Den første har gennemgået en del af arterne, og den sidste har dernæst bestemt mange vanskelige former og derved givet min liste et langt større præg af pålidelighed, end den vilde have besiddet, hvis bestemmelsen af arterne havde beroet på mine undersøgelser alene.

Førend jeg meddeler min egen reviderede liste, må jeg endnu gøre et par bemærkninger.

Da det var mig meget om at gøre, at min liste blev så nøjagtig som muligt, har jeg kun optaget de arter, angående hvilke jeg var overtydet om, at de virkelig vare fundne på Island. For de arters vedkommende, som jeg ikke selv har set eksemplarer af, eller hvis angivelse fra Island ikke er ganske pålidelig, havde jeg valget imellem enten ganske at udelade dem, eller at optage dem, betegnede med et spørgsmålstegn. Jeg har foretrukket det sidste alternativ for at kunne henlede fremtidige samleres opmærksomhed på dem, da mange af dem sandsynligvis vokse på Island. Jeg har i almindelighed anført de grunde, som jeg støtter min tvivl på, hvorimod jeg har anset det for overflødigt ved de sikre arter at tilføje, på hvilke lister de findes opførte. Fin-derens navn og voksestedet har jeg vedføjet, for så vidt de vare bekendte. De af mig fundne arter, som ikke før ere angivne fra Island, ere trykte med kursiv.

Jeg opholdt mig som allerede berørt kun i seks uger på Island og det endda i en for rejsende meget ugunstig sommer. Det regnede nemlig næsten hver dag lige til slutningen af juli måned, og vejene vare så opblødte, at man kun med stor besværlighed kunde komme frem. På oprejsen opholdt jeg mig nogle få timer ved Berufjorden på østsiden af øen. Forresten havde jeg min station i Reykjavik, hvorfra jeg foretog mange mindre ekskursioner og to længere. På de første besøgte jeg bl. a. Esjabjærget, lavamarkerne ved Havnefjord, Krisuvik svovlminer — dog kun i nogle få timer i øsende regn —, Laugarne, en varm kilde tæt ved Reykjavik, Lakselven m. m. Den ene længere udflugt gik til Geysirdalen, idet vejen på henrejsen blev lagt s. om Thingvallasøen, på hjemrejsen n. om denne, den anden til den store hule Surtshellir. Henrejsen hertil gik ø. om Esja til Bårdshellir i Brynjudalen ved Hvalfjorden, n. om denne gennem Svina-, Skora- og Reykholtalene og derfra til Husafell. Hjemrejsen gik over Kaldidalen, Thingvellir, Seljadalen, m. m. *)

*) Jfr. Tidsskrift for populære Fremstillinger af Naturvidenskaben, 4de række, 2det bind: »Islandske Naturforhold med særligt Hensyn til Islands Plantevæxt, af Chr. Grønlund«.

På grund af den ejendommelige rejsemåde kunde jeg kun indsamle planter på sådanne steder, hvor karavanen for kortere eller længere tid tog hvil, eller hvor man på grund af vejens beskaffenhed måtte stå af hestene. Store strækninger måtte jeg des værre lade forblive uundersøgte, og jeg er sikker på, at en rejsende botaniker, som har tid og lejlighed til grundigt at undersøge et mindre parti af øen, der ikke tidligere er undersøgt, vil kunne hjembringe et langt rigere materiale end det, jeg førte med mig. Angående den orden og de slægts- og artsbenævnelser, jeg har benyttet, da anså jeg det for rettest at slutte mig til Th. M. Fries's »*Lichenes arctoi*«, som er et hovedværk for den arktiske og subarktiske zones vedkommende.

REVIDERET LISTE OVER ISLANDSKE LAVER.

? *Usnea barbata* (L.) Fr. og var. *hirta*. Hovedarten er opført i Lindsays liste og varieteten i Zoëgas*). Da den imidlertid i følge L. ar. er sjælden i andre lande under Islands bredegrader, og da den muligvis af Z. kunde være forvekslet med små former af *Alectoria ochroleuca*, tør jeg ikke anse den som sikker for Isl.

U. melaxantha Ach. Akreyri (Car.). »*Islandiæ* (herb. M. Vahl addito synonym: *Lichen sulphureus* Fl. Isl.) (L. ar.). Selv har jeg ikke kunnet finde M. Vahls eksemplarer i hans herbarium, som er indlemmet i den botaniske haves herbarium, men da den angives fra Isl. af Car. og fra flere polarlande af andre, anser jeg den som sikker for Island.

Bryopogon jubatus (L.).

? *α. bicolor* (Ehrh.) I L. ar. anføres om denne form: »*inter limites Floræ nostræ admodum est rara et in Islandia*

*) Følgende forkortelser ere anvendte: Zoëga = Z.; Hooker = Ho.; Lindsay = Li.; den botaniske haves herbarium = B. H. H.; Flora Danica = Fl. D.; Steenstrup = Stp.; *Lichenes arctoi* = L. ar.; Carroll = Car.; Grønlund = Gr.; Island = Isl.

tantummodo et Groenlandia (herb. Liebm., locis special. non allatis) inventa.« Af disse ord ses det ikke tydeligt, om den i Liebmanns herb. findes fra bægge de nævnte lande eller kun fra det sidste.

Bryopogon jubatus γ . *chalybeiformis* (L.) Isl. Holt basaltfjæld (Stp. i B. H. H.).

Alectoria ochroleuca (Ehrh.). Krisuvik (Stp. i B. H. H.).

— — β . *cinnamomata* Fr. Isl. (Stp. i L. ar.). »Frequent« (Car.).

— — γ . *sarmentosa* (Ach.). Isl. (Stp. i B. H. H.).

Cornicularia aculeata (Ehrh.). Isl. (Stp. i L. ar.). Berufjord, Reykjavik, Esja (Gr.).

? *C. tristis* (Web.). Anføres af Hornemann fra Grønland og Island, men vistnok med urette (se L. ar. p. 30 anm.).

? *Ramalina calicaris* (L.). α . *fraxinea* (L.) og γ . *farinacea* (L.). Disse former anføres af Z., men da den første i følge L. ar. ikke er fundet på andre steder så langt mod nord, den sidste kun i Norge, må de betragtes som usikre, navnlig da de ikke ere genfundne af andre.

? *Ramalina polymorpha* (Ach.) = *R. tinctoria* Schaer. »Islandiæ (M. Vahl herb.)« (L. ar.). Jeg har ikke set de M. Vahlske eksemplarer, hvorimod jeg i J. Vahls herb., som er adskilt fra B. H.'s almindelige Lav-herb., har set eks. fra Island, samlede af Mørck og etiketterede: *R. polymorpha*. β . *strepsilis*. Mørcks ekspl. synes dog kun at være en form af *R. scopulorum*.

R. scopulorum (Retz.). Isl. (Mørck i L. ar.). Havnefjord (Gr.).

? *Evernia prunastri* (L.). Findes opført af Z. — I L. ar. anføres den kun fra det sydlige Nordland, hvor den er meget sjælden på fyrregrene.

E. furfuracea (L.). Findes opført af Z. og er desuden afbildet i Fl. D. tab. 2637 efter et fruktificerende eksemplar, der er samlet på Isl. af Stp. Besynderligt nok er denne art ikke optaget i L. ar.

Cetraria Islandica (L.). Reykjavik (Stp. i B. H. H.; Gr.). »Near Akreyri« (Carr.).

— — *β. crispa* Ach. Krisuvik (J. Vahl i B. H. H.).

C. cucullata (Bell.). Island (B. H. H.). Skønt finderens navn og voksestedet ikke er tilføjet, tvivler jeg dog ikke om, at den findes på Isl., da den andet steds er alm. i de tilsvarende regioner.

C. nivalis (L.). Reykjavik (Stp. i B. H. H.; Gr.). Hyppig på Isl. (Carr.).

? *C. juniperina* (L.). Denne art findes afbildet i Fl. D. tab. 2325 og i teksten står der blandt voksesteder: »Etiam in Islandia«. Mere vides ikke om dens forekomst på Isl. Hvis den findes der, er det rimeligst formen *C. pinastri* (Scop.), da denne er funden i Grønland.

? *Nephroma resupinatum* Ach. Den er opført af Z. som *Lichen resupinatus* og af Hooker som *Peltidea resupinata*. J. Vahl betragter den som usikker. Det er desuden tvivlsomt, hvor vidt Ho.'s *Peltigera resupinata* og de to anførte synon. henhøre til *N. tomentosum* eller til *papyraceum* (Hoffm.). Den sidste er alm. i Grønland.

Peltigera aphthosa (L.). Island (Stp. i B. H. H. og i L. ar.). Reykjavik, Laugarne ved Reykjavik, Esja, Thingvellir, Krisuvik; meget alm. (Gr.).

P. malacea Ach.*) Laugarne ved Reykjavik (Gr.).

P. canina (L.) Fr. »Sparsa per Isl.« (L. ar.). Laugarne ved Reykjavik, Kaldidalen (Gr.). Budir (Dr., stiftsfysicus Hjaltelin).

P. rufescens Fr. Findes kun på Vahls liste. Havnefjord (Gr.).

P. venosa (L.). Reykjavik, Husafell (Gr.).

Solorina crocea (L.). Findes opført på de fleste lister. Krisuvik (Gr.).

S. saccata (L.). Thingvellir, Hekla (Stp. i B. H. H.). Island (Mørck i J. Vahls herb.).

*) De med *kursiv* trykte plantenavne betegne de arter, som ikke tidligere ere fundne på Isl.

? *Sticta pulmonaria* (L.). Findes på Hjaltelins liste; da *Z.s Lichen reticulatus* ikke er optaget på denne, har Hj. muligvis antaget den for *L. pulmonaria*. I følge den vedføjede beskrivelse må den imidlertid enten have været en *Umbilicaria* eller en *Dermatocarpon*. Andre forfattere omtale ikke *Sticta pulm.* fra Isl.

S. scrobiculata (Scop.). Denne art er funden af Hooker ved Keykjavik, men ikke af andre.

Parmelia saxatilis (L.). Krisuvik, Havnefjord (Stp. i B. H. H.). Reykjavik, Esja, Brynjudalen, Berufjord; meget alm. (Gr.).

— — var. *isidiosa*. Isl. (Stp. i B. H. H.).

— — β . *omphalodes* L. Esja (Gr.).

P. physodes (L.). Findes opført på de fleste lister; den er funden i Grønland; i Fl. D., hvor den er afbildet tab. 2447, står der i teksten: »Vulgatissima per provincias Daniæ, ins. Færoas, Islandiam«.

P. encausta (Sm.). Isl. (Stp. i B. H. H.). Den er afbildet i Fl. D. tab. 2447, og i teksten står: »In saxis regionis subalpinæ Islandiæ«.

P. olivacea (L.). Er opført på de fleste lister og hos Hornemann, og da den er alm. i Grønland, kan den betragtes som sikker.

P. Fahlunensis (L.). Almindelig i hele den arktiske zone (L. ar.). »Mountain over Akreyri« (Car.).

P. Stygia (L.). Findes på de fleste lister samt hos Hornemann; den forekommer i Grønland.

P. lanata (L.). Isl. (Stp. i B. H. H.). Afbildet i Fl. D. tab. 2510; i teksten står: »In rupibus sterilibus Islandiæ«. Isl. (Thorarensen i J. Vahls herb.). Esja (Gr.). »Mountain over Akreyri« (Car.).

? *P. diffusa* (Web.) = *P. ambigua* (Wulf.). Under det sidste navn er den afbildet i Fl. D. tab. 2512, og i teksten står: »In cortice arborum, parietibus ligneis trabibus Islandiæ Groenlandiæque«. For øvrigt omtales den ikke fra Island.

Anm. *Abrothallus Smithii* Tul. Berufjord, snyltende på thalus af *Parmelia saxatilis* (L.) (Gr.).

? *Physcia ciliaris* (L.) findes kun på Hookers og Lindsays lister; muligvis former af *P. stellaris*.

Ph. aquila Ach. Berufjord (Gr.).

Ph. stellaris (L.). Opført på flere af listerne. Bårdshellir i Brynjudalen (Gr.).

— — *β. adscendens* Flw. = *hispida* (Scop.). Reykjavik (Gr.).

Ph. cæsia (Hoffm.). Isl. (Stp. i B. H. H. og L. ar.). »On lava blocks» (Car.).

Ph. obscura (Ehrh.). Isl. (L. ar.). Akreyri (Car.).

Xanthoria parietina (L.). Ved Lakselven (Gr.).

— — var. *ectanea* (Ach.). Esja (Gr.).

— — var. *lychnea* (Ach.). Akreyri (Car.).

X. elegans (Link.). Esja, Bårdshellir, Husafell (Gr.). Skønt den synes at være alm., er den dog ikke angivet før fra Isl.

— — var. *tenuis* (Wnbg.). Bårdshellir (Gr.).

? *X. murorum* (Hoff.), cum var. *lobulata* et var. *miniata*. Findes kun på Vahls og Lindsays lister uden angivelse af finderen.

X. vitellina (Ehr.). Reykjavik, Bårdshellir, Berufjord (Gr.).

Pannaria Hookeri (Sm.). Esja, Krisuvik, Bårdshellir (Gr.).

P. lepidiota n. sp. Th. Fr. i L. ar. Island (Stp. i L. ar. og i B. H. H.). Ekspl. i B. H. H. er undersøgt af Nylander, som på etiketten har skrevet »microphylla?»

? *P. triptophylla* (Ach.). Findes kun på Vahls og Lindsays lister.

P. brunnea (Sw.). Først funden af Hooker ved Reykjavik. Thingvellir (Gr.).

P. hypnorum (Vahl). Reykjavik, Esja, Krisuvik, Husafell (Gr.).

? *Placodium melanaspis* (Ach.). Den er afbildet i Fl. D. tab. 2448, og i teksten står: »In saxis subalpinis

granitoideis Islandiæ«. Hornemann opfører den som islandsk efter angivelse af El. Fries.*) Som sikker kan den dog ikke betragtes, da hverken finderens navn eller voksestedet anføres.

Placodium gelidum (L.). Fl. D. tab. 470 under navn af Lichen Heclæ. Krisuvik, Holt (Stp. i B. H. H.). Esja, Havnefjord, Bårdshellir, Geysir (Gr.).

Pl. saxicolum (Poll.). Reykjavik (Gr.).

Acarospora smaragdula (Wnbg.). Havnefjord (Gr.).

? *Hæmatomma ventosum* (L.). Anføres kun af Vahl og Li.

? *Dimerospora* (*Parmelia*) *aipospila* (Wnbg.). Hornemann opfører den som islandsk efter angivelse af El. Fries, som i *Lichenographia Europæa reformata* side 109 skriver om denne art: »Vidi quoque specimen ex Islandia ortum«. I L. ar. anføres den ikke fra Isl.

Lecanora tartarea (L.). Esja, Krisuvik, Bårdshellir (Gr.).

— — var. *pertusarioides* Th. Fr. Esja, Geysir (Gr.).

L. pallescens (L.). β . *parella* (L.). Reykjavik, Havnefjord, Bårdshellir, Beruffjord (Gr.).

L. atra (Huds.). Reykjavik, Havnefjord (Gr.).

L. subfusca (L.). Reykjavik (Gr.).

— — var. *atrynea* Ach. Krisuvik (Car.).

L. Hageni Ach. Reykjavik, Havnefjord, Bårdshellir (Gr.).

L. frustulosa (Dicks.). Bårdshellir (Gr.).

L. polytropa (Ehrh.). Havnefjord, Esja, Bårdshellir, Beruffjord (Gr.).

— — β . *intricata* (Schrad.). Beruffjord (Gr.). Det er vistnok denne varietet, som er opført på Vahls og Lindseys lister under navn af *L. sulphurea*.

L. badia (Ehrh.). Reykjavik, Esja (Gr.).

— — var. *cinerascens* (Nyl.). »On a boulder near Akreyri« (Car.).

*) Jfr. El. Fries: »*Lichenographia Europæa reformata*« s. 122.

? *L. sordida* (Pers.) findes kun på Lindsays liste under navnet *L. glaucoma* Ach.

Caloplaca cerina (Hedw.). β . *stillicidiorum* (Oed.). Reykjavik (Gr.).

C. aurantiaca (Lightf.). Nyl. »On lava and basalt, South of Iceland« (Car.).

C. luteo-alba (Turn.). Reykjavik, Havnefjord, Bårdshellir (Gr.).

C. fusco-lutea (Dicks.). I følge L. ar. findes der i J. Vahls herb. eksemplarer fra Island; jeg har ikke kunnet finde dem.

C. Jungermanniae (Vahl). Reykjavik (Gr.). Det er vistnok samme art, som Hooker opfører under navn af *Lecidea fusco-lutea*.

Caloplaca ferruginea (Huds.). Havnefjord (Gr.).

Rinodina Conradi Koerb. = *Lecanora pyreniospora* Nyl. Reykjavik (Gr.).

R. exigua (Ach.). Ved Lakselven (Gr.).

Aspicilia verrucosa (Ach.). Island (Stp. i L. ar. og B. H. H.). Afbildet i Fl. D. tab. 2322; i teksten står: »Exstat etiam in Islandia« J. Vahl.

? *A. calcarea* (L.). Anføres på flere lister, men den er mulig forvekslet med former af *A. gibbosa*. Ifølge L. ar. er den sjælden i de arktiske regioner.

A. cinerea (L.). Med dette navn har man vistnok betegnet både *A. gibbosa* Nyl. og Koerb., *A. lævata* Ach. og *A. cinerea* Koerb. Hvilke af disse former, der i listerne betegnes ved artsnavnet *cinerea*, kan ikke afgøres. Jeg fandt navnlig *A. gibbosa* (Bårdshellir, Havnefjord, Berufjord, Esja, bjærggule i Laugardalen). *A. lævata* tog jeg ved Krisuvik. *A. cinerea* findes i B. H. H., samlet af Stp. ved Vidø.

A. cinereo-rufescens (Ach.). Esja (Gr.).

Lecanora (*Aspicilia*) *Dicksonii* Nyl. = *Lecidea* D. Ach. (cfr. Nylander: *Lichenes Scandinaviae* p. 155). Den er aldeles forskellig fra *Lecidea Dicksonii* β *Oederi* i L. ar. pag. 235, skønt forf. ligesom Nyl. henviser til Ach.: *Lich. univ.*

p. 165. Den i L. ar. omhandlede form hører imidlertid til *Rhizocarpon petræum* (Wulf.), hvorefter den er »forma hydrate ferrico ochraceo-ferruginea« (L. ar. s. 235), medens Nyl. omhandler en form, som han henfører til *Lecanora cinerea* (L.). Om den virkelig hører hertil som en ved jernilte rødfarvet form, tør jeg ikke med bestemthed afgøre. Så meget er i alt fald vist, at den, skønt den ofte vokser sammen med *A. cinerea*, dog har et begrænset thallus, at apothecierne ikke have en thallodisk rand men en lecideinisk, og endelig, at sporerne ere meget mindre end hos hovedarten. Alt dette taler for, at det er en selvstændig art. I Z.s liste nævnes en *Lichen leprosus rubens tuberculis nigris*, som er afbildet i Fl. D. tab. 470 og som efter afbildningen ikke kan være nogen anden end den her omhandlede art. På de andre lister anføres den ikke, skønt den synes at være alm. Jeg tog den ved Reykjavik, Havnefjord og Berufjord.

Lecidea (Aspicilia) epulotica Ach. forma *diamartoides* Nyl. Denne art er ikke = *Asp. epulotica* Koerb., som er = *A. lacustris* (With.) i L. ar. s. 136. Havnefjord, Berufjord (Gr.).

Lecanora subepulotica Nyl. »On lava, sent by Dr. Hjaltelin« (Car.). Havnefjord (Gr.).

Gyalecta cupularis (Ehrh.). Bårdshellir (Gr.).

Urceolaria scruposa (L.). Findes på Vahls og Lindsays lister og anføres som islandsk i L. ar.

Stereocaulon denudatum Flke. Reykjavik (Stp. i B. H. H.). Reykjavik, Laugarne ved Reykjavik, Esja, Krisuvik, Liklafell, Brynjudalen, Kaldidalen, Berufjord; meget alm. (Gr.).

S. paschale (L.). Reykholar, Høfdabrekker, Krisuvik (Stp. i B. H. H.).

? *S. tomentosum* Fr. Vahl og Li.

S. alpinum Laur. Isl. (Stp. i B. H. H.). »Iceland, rather frequent« (Car.).

? *S. incrustatum* Flke. Findes kun angivet af Vahl og Li.

De 4 sidst anførte *Stereocaulon*-former bør næppe adskilles som arter, da der findes overgange fra den ene form

til den anden. På grund af deres indbyrdes lighed er det umuligt at afgøre, hvilke former de ældre samlere have haft for øje.

Stereocaulon condensatum. Hoffm. Geysir (Gr.).

Cladonia pyxidata (L.). Krisuvik (Stp. i B. H. H.). Havnefjord, Esja (Gr.).

Cl. cervicornis (Ach.). Reykjavik, Bårdshellir (Gr.). Isl. (Stp. i L. ar.).

Cl. gracilis (L.). Liklafell (Gr.).

? *Cl. cornuta* (L.). Angives fra Isl. af Z., Ho., Vahl og Li. Da *Cladonia*-formerne ere så foranderlige og ofte tvivlsomme, tør jeg hverken anse denne eller følgende for aldeles sikre.

? *Cl. fimbriata* (L.). Angives fra Isl. af Vahl.

Cl. cornucopioides (L.). Isl. (Stp. i B. H. H.). Thingvellir, Reykjavik (Gr.).

? *Cl. deformis* (L.). Z., Ho., Vahl, Li.

? *Cl. digitata* (L.). Z., Ho., Vahl, Li.

Cl. furcata (Schreb.). Reykjavik (Gr.).

Cl. rhangiferina (L.). Reykjavik (Gr.). Alm.

Cl. uncialis (L.). Isl. (Stp. i B. H. H.).

— — var. *adunca* Ach. Imellem Havnefjord og Krisuvik, Reykjavik, Laugarne ved Reykjavik (Gr.).

Cl. firma Nyl. = *Cl. endiviaefolia* var. *firma* (Nyl. Synops.). Havnefjord (Gr.).

Hooker har på sin liste optaget *Bæomyces endiviifolius*, som han har fundet alm. ved Reykjavik. Om dette er formen *firma*, kan ikke afgøres.

Cl. ? vermicularis (Sw.). Isl. (Stp. i L. ar.). Esja, Kaldidalen (Gr.).

Bæomyces Tauricus, som findes på Hookers liste, og som før henførtes til den nysnævnte art, er i følge Th. Fries (L. ar. s. 160) en monstrositet af *Cl. gracilis*.

Gyrophora polyphylla (L.). Isl. (Stp. i B. H. H. og i L. ar.). Esja med Frugt (Gr.). Hertil hører vistnok var. *deusta*, som er opført på flere lister.

G. erosa (Web.). Isl. (Stp. i B. H. H. og i L. ar.).

Esja, Berufjord (Gr.). Afbildet i Flora Danica tab. 2449.
I teksten står: »In Islandia copiosa«.

G. arctica Ach. Isl. (Car.).

— — var. *sublævigans* Nyl. Liklafell (Gr.).

Gyrophora proboscidea (L.). Isl. (Stp. i B. H. H.).
Isl. (Thorarensen i J. Vahls herb. i B. H.). Reykjavik, Surts-
hellir, Berufjord (Gr.).

— — var. *deplicans* Nyl. Esja, Liklafell (Gr.).

G. cylindrica (L.). Isl. (Stp.). Reykjavik, Liklafell
(Gr.). Isl. (Thorarensen i J. Vahls herb. tilligemed var.
fimbriata).

G. vellea (L.). Findes hos Z., Vahl og Li; alm. i
Grønland.

? *G. hirsuta* Ach. Findes hos Ho.; måske kun en form
af *G. vellea*.

? *Umbilicaria pustulata* Hoffm. Denne art, som er
opført på Lindsays liste, findes efter L. ar. ikke i den ark-
tiske zone. Hos Z. er opført Lichen p., men ikke desto
mindre må arten betragtes som meget tvivlsom for Islands
vedkommende.

Psora decipiens (Ehrh.). Isl. (Stp. i B. H. H. og
L. ar.) »South of Iceland« (Car.). Esja (Gr.).

Toninia squalida (Ach.). Reykjavik, Berufjord (Gr.).

Thalloidima vesiculare (Hoffm.). Bårdshellir (Gr.).

Schaereria cinereo-rufa (Schaer.). Esja (Gr.).

Sphyridium placophyllum (Wnbg.). Reykjavik, Havne-
fjord, Husafell (Gr.).

S. byssoides (L.). Surtshellir (Gr.).

Bacidia rubella (Ehrh.). Berufjord, på jorden (Gr.).

B. asserculorum (Ach.). = *Lecidea umbrina* Nyl. Rey-
kjavik (Gr.).

B. arceutina (Ach.). var. *egenula* Nyl. (se Flora 1865
s. 147). Reykjavik (Gr.).

Lecidea (Bacidia) bacillifera Nyl. = *Bacidia Beckhausii*
Koerb. Reykjavik (Gr.)

— — var. *muscorum* Nyl. = *Rhaphiospora viridescens*
Mass. Berufjord (Gr.).

Denne art, som ikke findes i L. ar., er her anført med Nyl.s benævnelser i Lich. Scand. s. 210.

L. (Biatorina) chalybeia f. *chloropoliza* Nyl. (Lich. Ar-mor. s. 411). Bårdshellir (Gr.).

Lecidea (Bilimbia) sabuletorum Flk. forma *montana* Nyl. Bårdshellir (Gr.).

— — forma *milliaria* (Fr.). Akreyri (Car.)

— — forma *simplicior* Nyl. Akreyri (Car.). Reykjavik (Gr.).

Også denne art kar jeg anført med Nyl.'s benævnelser, da det er vanskeligt at afgøre, med hvilke arter i L. ar. de nævnte former ere synonyme. Formen *simplicior* har meget små, tocelledede sporer, der ligne *Biatorina*-sporer. Det forekommer mig at være tvivlsomt, hvor vidt den med rette kan henføres til en art med lange, spidse, 3—5-celledede sporer.

L. (Bilimbia) leucococcoides Nyl. Denne ny art, som jeg fandt på et jordgærde ved Reykjavik, er beskrevet af Nylander i Flora for 1869 s. 296. Hans beskrivelse er følgende:

Thallus albidus granulatus (granulis diametri circiter 0,2 millim.), mediocris; apothecia sordide testacea vel lurido-testacea vel fuscescentia (latit. circiter 0,5—0,7 millim.), convexiuscula vel convexa, immarginata, intus incoloria; sporæ 8næ incolores fusiformes 3—7-septatæ, longit. 0,019—26 millim., crassit. 0,003 millim., paraphyses crassiusculæ, epithecium et hypothecium incoloria. Jodo gelatina hymenialis vinose rubens vel vinose fulvescens (præcedente quadam coerulescentia). Supra vegetabilia destructa in Islandia (Grønlund).

Species accedens ad *L. bacilliferam*, notis allatis facile dignota. «

Biatora decolorans (Hoffm.) er opført på Vahls og Lindsays lister, men som sædvanlig uden angivelse af finder og voksested.

Biatora cuprea (Smrft). Krisuvik (Stp. i B. H. H.).

B. miscella (Ach. ? Smrft.). Beruffjord (Gr.).

B. fusca (Schaer.). Reykjavik (Gr.).

Arthroraphis flavo-virescens (Dicks). Reykjavik, Esja (Gr.).

De følgende *Lecidea*-arter og former ere anførte efter Branth's og Nylanders notater og overensstemmende med deres opfattelse af arterne. På grund af den store forvirring, der hersker i opfattelsen af arterne i denne vanskelige slægt, er det ofte umuligt at anføre synonymer eller at afgøre, hvilke arter der ere betegnede på de forskellige lister.

Lecidea panæola Ach. »Icel. sent by Dr. Hjaltelin« (Car.).

L. confluens Ach. Reykjavik (Gr.).

L. contigua Fr. Isl. (Stp. i B. H. H.; Nyl. determ.) Havnefjord, Bårdshellir (Gr.).

— — var. *flavicunda*. Isl. ved Holt. (Stp. i B. H. H.) Thingvellir (Gr.).

L. fuscoatra Ach. Esja (Gr.).

L. lapicida Fr. Esja, Geysir, Bårdshellir (Gr.).

L. polycarpa Flk. Reykjavik, Esja, Havnefjord, Liklafell, Surtshellir (Gr.).

L. lithophila Ach. Esja, Beruffjord (Gr.).

L. parasema Ach. Tildels lig *L. enteroleuca* Koerb. Havnefjord, Esja, Bårdshellir, Beruffjord (Gr.).

— — var. *latypea*. Reykjavik, Havnefjord (Gr.). = *L. coniops* Ach. Isl. (Stp. i B. H. H.)

L. aglæa Smrft. Esja, Bårdshellir (Gr.).

Anm. *L. vitellinaria* Nyl. Reykjavik, snyltende på *Xanthoria vitellina*. (Gr.)

L. alpestris (Smrft.). Havnefjord, Esja, Hule i Laugardalen (Gr.)

? *L. arctica* Smrft. Anføres af Vahl og Li.

? *Oedemocarpon sanguinarium* (L.) = *Megalospora* s. Mass = *Lecidea* s. Ach. Den findes på Z.s, H.s og Li.s lister.

Buellia punctata (Flk.). Reykjavik i en have på *Sorbus* (sp.). Beruffjord, på sten; fra sidste voksested dog tvivlsom (Gr.).

B. atroalba (Ach.). På flere lister opføres en Lichen eller Lecidea af dette navn, men der menes vistnok *Rhizocarpon petræum*, (Wulf.). Havnefjord (Gr.).

— — var. *chlorospora* Nyl. = *Catillaria concreta* Koerb. Geysir (Gr.).

B. disciformis Fr. var. *enteroleucoides* Nyl. Esja (Gr.).

Buellia disciformis var. *coniops* (Wnbg.) = *B. coniops* i L. ar. Reykjavik, Havnefjord (Gr.).

Rhizocarpon geminatum (Fw.). Bårdshellir, Berufjord (Gr.).

R. petræum (Wulf.). Reykjavik, Havnefjord, Esja, Berufjord (Gr.).

— — var. *excentrica* Ach. »On lava, sent by Dr. Hjaltelin (Car.). Havnefjord (Gr.).

R. geographicum (L.). Reykjavik (Stp. i B. H. H.). Reykjavik, Havnefjord, Thingvellir, Berufjord (Gr.).

Arthonia punctiformis (Ach.). Reykjavik på Sorbus (sp.?) (Gr.).

Sphærophorus coralloides Pers. Reykjavik, Krisuvik (Stp. i B. H. H.). Reykjavik, Esja, mellem Havnefjord og Krisuvik, n. f. Hvalfjorden; meget alm. (Gr.)

S. fragilis (L.). Havnefjord (Gr.).

? *S. compressus* Ach. Findes kun anført af Ho. og Li.

Dermatocarpon miniatum (L.). Findes på de fleste lister. Fl. Dan. tab. 532, fig. 1 findes afbildet: »Lichen minutus, foliaceus gibbus punctatus, subtus fulvus. In Islandiæ rupibus alpinis«. Fig 2 på samme tavle er en var. af forrige: »lobis minoribus densioribus. Ex. Islandia.«

— — β . *complicatum* (Sw.). Bårdshellir (Gr.).

Endocarpon (*Dermatocarpon*) *pusillum* (Hdw.). Afbildet i Fl. Dan. tab. 2571. I teksten står. »Ad terram pr. Reykjavik Isl. legit Steenstr.« Til hvilken af de i L. ar. opførte arter denne hører, er det vanskeligt at afgøre. Det samme gælder om *Endocarpon hepaticum* Ach., Lichen trapeziformis og *Verrucaria tephroides*, som ere opførte på nogle af listerne.

Pertusaria xanthostoma (Smrft). Birketræ i Laugardalen

(Gr.). Om dette er en selvstændig art eller en form af *Lecanora tartarea* (= *L. t. pertusarioides* Th. Fr.), vover jeg ikke at afgøre. Nyl. betragter dem som nær beslægtede indbyrdes og med *Pertusaria leioplaca* (Branth in litt.).

Verrucaria nigrescens Pers. Bårdshellir i Brynjudalen (Gr.).

V. margacea (Wahlb.) var. *æthiobola* Wahlb. »On pebbles near Akreyri« etc. (Car.) Reykjavik (Gr.).

Arthopyrenia grisea (Schleich.?) Koerb. Birketræer ved Thingvellir og i Laugardalen (Gr.).

Endococcus pygmæus (Koerb.). Reykjavik, Havnefjord (Gr.).

E. gemmifer (Tayl.). Havnefjord.

Collema crispum (L.) vel *C. pulposum* Bernh. Reykjavik (Gr.).

C. furvum (Ach.). Nyl. Nupstadir (Stp. i B. H. H.).

Synechoblastus nigrescens (L.). Fundet af Koenig og efter hans eksemplarer afbildet i Fl. Dan. tab. 470, 3.

S. flaccidus (Ach.). Esja, Bårdshellir (Gr.).

Leptogium lacerum (Sw.) var. *pulvinata* (Ach.). Bårdshellir, Berufjord (Gr.).

L. scotinum (Ach.). Reykjavik (Gr.).

Polychidium muscicolum (Sw.). Esja, Reykjavik, Krisuvik (Gr.). »In Islandia« (L. ar.: herb. J. Vahl.).

? *Ephebe pubescens* (L.). Findes hos Z. og hos Ho., det er muligvis forrige art, der er antaget for denne.

På den ovenfor meddelte Lav-fortegnelse findes der i alt opført 162 arter. 29 af disse har jeg imidlertid ikke turdet betragte som aldeles sikre for Island, og tallet på de sikre arter bliver altså 133 eller 40 arter flere, end der i følge Lindsay vare kendte i året 1860. Af de 133 arter ere 50 ny for den islandske flora og én af disse tillige for viden-skaben.

Med hensyn til de forskellige arters større eller mindre udbredelse på øen vides der endnu kun meget lidt. Det vil ses, at mange arter kun ere fundne af mig på et eneste eller på meget få steder, og da jeg undersøgte flere localiteter ret omhyggeligt, må jeg antage, at sådanne arter i det mindste i de af mig undersøgte egne ere sjældne. Men ikke blot fandtes mange af Lavarterne kun på få steder, men som oftest voksede de også på disse i meget ringe mængde og i små og spredte eksemplarer, hvilket syntes at vidne om en sygelig tilværelse. I det hele taget forekommer det mig, at de vulkanske stenarter ikke ere gunstige voksesteder for Laverne.

Dog også flere Jordlaver f. eks. Cladonier fandtes i få og små eksemplarer, og de vare sjælden fruktificerende. Flere arter har jeg set i langt kraftigere eksemplarer fra Grønland. Muligvis forholder det sig anderledes i andre egne af øen; de store samlinger af *Cetraria Islandica*, som skulle findes længere mod nord, fandt jeg således end ikke spor af, men jeg så kun nogle få små eksemplarer af denne bekendte art. Det samme gælder om *Cladonia rhangiferina*.

Kendskabet til Islands Lav-flora er imidlertid endnu kun ringe; det er kun spredte iagttagelser, der ere gjorte, og det vilde være meget ønskeligt, om der på øen selv kunde vækkes interesse for en omhyggelig undersøgelse af floraen, navnlig af de kryptogame planter*). En fuldstændig kund-

*) I året 1859 udstedte professor Joh. Lange efter at være bleven udnævnt til udgiver af *Flora Danica* en opfordring til Islands beboere om at interessere sig for landets undersøgelse i botanisk henseende og om at indsamle og tilsende ham tørrede planter, frøsorter m. m. Derved vilde kendskabet til Islands plantevækst kunne blive forøget, og tillige vilde de plantearter, som endnu ikke vare afbildede i *Flora Danica*, kunne blive optagne i dette billedværk. Prof. L. gør opmærksom på, at H. M. Kongens civilliste har skænket 4 eksemplarer af det nævnte værk til afbenyttelse

skab om disse sidste kan kun erhverves af dem, der i en længere årrække har lejlighed til at undersøge dem i samme egn. Når man i løbet af nogle få uger rejser fra sted til sted, kan man kun samle mangelfulde og sporadiske bidrag til kendskabet af et lands flora, og kun som sådanne kunne mine meddelelser betragtes.

på Island. Det ene eksemplar skal opbevares på stiftsbiblioteket, de tre andre kunne udlånes til mænd, der have besluttet at undersøge Islands plantevækst.

DE BOTANISKA FÖRENINGARNE I SVERIGE,

ETT HISTORISKT UTKAST

AF

ALFRED FALCK.

Facturusne operæ pretium sim — ?

Redan under medeltiden träffa vi, om ock svaga, spår till de naturvetenskapliga föreningar, som i vår tid hafva vunnit en så stor, en så genomgripande betydelse. Under Kalifen Abd Arrah'mân III's regering i Cordova (från 912 til 961) inföll den gyllene perioden för konster och vetenskaper i Spanien. Första hälften af hans regering upptogs af lysande krigiska bedrifter, men sedan han sålunda förskaffat sitt rike inre och yttre lugn, egnade han sig dels åt storartade byggnadsföretag, dels åt vetenskaper och konster. De stora vid hans hof öppnade sina palatser för lärda sammankomster, för hvilka Kalifen säkerligen icke var fremmande. Så möttes skalder och lärda af alla slag hos Vaziren Abu Amar Ahmad Ben Said, lagkloka och teologer hos Qadhin Ibn Zarb och hos kalifens båda lifläkare Isa Ben Ish'âq och Abul Qâsim Chalof Ben Abbâs Azzahrâwî plägade astronomer, läkare och naturforskare att samlas. Det var dylika, halft tillfälliga, församlingar, som senare ledde till stiftandet af de lärda sällskaperna i Tyskland, England, Frankrike, Italien, likasom i Sverige. En så glänsande framgång hade visserligen ej församlingarne vid hofvet i Cordova, men de hafva i alla fall sin betydelse som en länk i utvecklingens kedja och vittna högt om tidens stora vetenskapliga intresse.

Likasom vetenskapernas pånyttfödelse i femtonde århundradet utgick från Italien, så lemnar detta land det första exemplet på stiftandet af ett naturvetenskapligt sällskap. År 1603 stiftade nämligen Furst Frederico Cesi i Rom den äldsta naturhistoriska förening, som bar namnet *Accademia del lyncei* och i sitt vapen förde en lo, som sinnebild af skarpsyntheten. Den flyttades senare till Neapel, der den snart upplöstes, ett öde, som äfven drabbade den 1657 i Florens stiftade *Accademia del Cimento*.

I England hade redan under de Cromvellska stridigheterna flera vetenskapernas vänner sedan 1645 brukat hvarje vecka sammankomma och denna förening kallades det filosofiska kollegiet. Detta lärda privatsällskap fortfor ända till 1663, då det, sedan Stuartarne återvunnit tronen, af Karl II upphöjdes till ett kungligt vetenskapligt sällskap — den berömda *Royal Society* i London. I Frankrike funnos redan i första hälften af sjuttonde århundradet flera enskilda naturvetenskapliga samfund, men först år 1666 stiftade ministern Colbert *l'Académie des sciences* i Paris. I Tyskland hade Junge 1622 i Rostock grundlagt det första sällskap af denna art; det upplöstes dock snart till följe af de oroliga tiderna. Sedermera sammanträdde åtskilliga läkare i Schweinfurth 1652 till ett samfund, som år 1677 af Leopold I upphöjdes till en kejserlig akademi, *Academia caesarea Leopoldino-Carolina*. Numera egnar den sig endast åt naturforskningen, i äldre tider utöfvade den äfven en literärt-kritisk verksamhet.

Men dessa samfund sysselsatte sig antingen med alla vetenskaper eller åtminstone samtliga grenarne af naturvetenskapen. De första rent botaniska sällskaperna uppkommo i 18de århundradet. Äfven här går Italien i spetsen. År 1717 stiftades nämligen det botaniska sällskapet i Florens, som dock först år 1739 af Kejser Frans I erhöll sanktion på sin stiftelse. Härpå följde den botaniska akademien i Cortona. Vigtigare än dessa blef det botaniska sällskapet i Regensburg, som år 1789 inrättades af Hoppe, Bray och Sternberg. Sedan dess har antalet af dylika sällskaper

oerhörddt ökat sig, så att de i vår tid vuxit upp till ett nästan oöfverskådligt antal, och det kan icke förnekas, att de utgöra en af de betydelsefullaste faktorerna i vår tids vetenskapliga verksamhet.

Sedan mer än halftannat århundrade deltagar vårt fädernesland i detta odlingsarbete, utan att, så vidt jag vet, ännu någon försökt en skildring deraf. Det har derföre ej synt mig vara utan allt intresse att till ett helt sammanföra hvad på spridda håll derom finnes meddeladt, och jag har dervid ej inskränkt mig till de rent botaniska sällskaperna utan äfven tagit i betraktande de naturvetenskapliga samfunden i allmänhet, för så vidt de verkat inom botanikens område. Mina källor hafva i främsta rummet varit de af dessa sällskaper utgifna skrifter. Men derjemte har jag genomgått ett stort antal andra, större och mindre arbeten i ändamål att erhålla hithörande upplysningar. Att arbetet i alla fall är ofullständigt, erkännes villigt, och det skulle hafva varit det i ännu högre grad, om jag ej haft den lyckan att om åtskilliga, yngre sällskaper mottaga skriftliga meddelanden. Till alla de personer, som på så sätt understödt mig, får jag härmed hembära min tacksamhet och särskildt må det tillåtas mig att uttrycka min förbindelse till herr Lektor N. C. Kindberg, som godhetsfullt meddelat mig en längre, intressant uppsats om Östgöta Naturalhistoriska Sällskap. Ur Lunds botaniska förenings arkiv, som i sin helhet stått till mitt förfogande, hafva icke få upplysningar vunnits äfven om andra samtida sällskaper. Slutligen har Prof. J. G. Agardh haft den godheten tillåta mig att genomgå Biskop C. A. Agardhs i Lunds botaniska museum förvarade brefsamling, hvarigenom jag blifvit satt i tillfälle meddela åtskilliga hittills okända upplysningar.

Det var under ogynnsamma omständigheter, som Upsala Vetenskaps-Societet stiftades år 1710. Huru förtviflad var ej Sveriges belägenhet vid denna tid! Skattkammaren uttömd, ingen konung i landet, ingen enskild, som ej hade en vän, en anhörig att begråta — och dertill en pest, som redan förhärjat en stor del af landet och som

nyss hållit sitt intåg i Upsala. De förskräckta studenterna flyktade mangrant från staden och lemnade sina lärare ensamma i auditorierne. Vid denna tidpunkt, då inre och yttre betryck bjöd dem att söka sin tröst i vetenskapens sköte och frihet från embetspligter lemnade dem ostördt tillfälle dertill, var det, som på inbjudning af Erik Benzeliuss d. y., då Universitetsbibliotekarie, några lärde vid akademien samlades en à två gånger i veckan i universitetsbibliotekets öfvergifna salar eller hemma hos Benzeliuss sjelf för att samtala om lärda ämnen. Dessa män voro professorerna i medicin, Olof Rudbeck d. y., och L. Roberg, J. Uppmarck (Rosenadler), Prof. Skytteanus, P. Elvius, Astronomie professor, Harald Wallerius, professor i matematik samt hans son, d. v. Adjunkten Joh. Vallerius; äfvensom dennes broder Georg som hösten 1710 hemkom från sin utländska resa. Bland personer utom Upsala, som invaldes, nämnes särskildt E. Agner, landtmätare i Södermanland. För att skaffa ämnen för diskussion trädde sällskapet i brevexling med Kristoffer Polhammar och Emanuel Svedberg, den sedan så beryktade Svedenborg. Sällskapet bar då namnet Collegium Curiosorum. Det är obekant, om de haft några lagar och för sig utstakat någon viss verksamhet. Att äfven botaniken kommit till tals vid dessa sammankomster, kan knappt betvivlas, då man finner Rudbecks namn bland deltagarne. Eljest synes det som Matematik, Fysik, Astronomi och Ekonomi mest förhandlats. Åtminstone är det endast dessa ämnen, som förekomma i den tidskrift, som Svedberg utgaf under namn af *Dædalus hyperboreus* i 6 delar 1716—1718. Denna tidskrift, som meddelar prof af detta kollegii korrespondenser och konferenser, kan med skäl anses som Vetenskaps-Societetens första handlingar. I naturhistoria innehåller den emellertid ingenting och det matematiska öfverväger vida det ekonomiska.

Detta kollegii sammanträden varade dock endast 1710 till 1711. Då pesten afstodnade och de akademiska göromålen åter kommo i gång, afbröts dess verksamhet. Sannolikt kunde det under de oroliga tiderna ej motstå trycket af

de inre och yttre svårigheter, som reste sig i dess väg. Men knappt visade sig utsigt till mera lugn, förrän Benzelius började tänka på att återupplifva sällskapet. Den 26de Novbr. 1719 stiftade han i Upsala ett Bokwettsgille. Af sällskapets ursprungliga grundläggare hörde hit ytterligare Rudbeck och Roberg. Härtill kommo Adjunkten i Medicinska Fakulteten, Petrus Martin, Prof. Henrik Benzelius, filolog liksom Mag. Joh. Billmark, samt Mag. Erik Burman, astronom. De hade förnämligast till uppgift att utgifva en literaturtidskrift, ehuru originalartiklar, »sanningsrön i vetenskaperna och historien» ej voro uteslutna från dessa *Acta literaria Sueciæ*, som utkommo hvar tredje månad från 1720 till 1729. För naturalhistorien är derur ej stort att hemta; i botanik finnes der knappast annat än en liten uppsats om de förnämsta arter, som O. Rudbeck d. y. fann på sin lappska resa 1695 samt några växtpaleontologiska bidrag af M. v. Bromell. Största delen upptages af referater samt lärda nyheter och stundom biografier öfver afiidna märkligare personer. Sällskapet rönt genast vid sitt första framträdande mycken anklang, såväl på grund af den namnkunnighet, flera af dess medlemmar åtnjöto, som för sina förträffliga *Acta*. Med synnerlig välvilja upptogs det af Vetenskaps-societeterna i England och Frankrike, som med skäl hoppades att af de lärda svenskarnes arbeten skörda frukter för vetenskaperna, i synnerhet astronomen och fysiken. Denna fordran, som utlandet stälde på sällskapet, kunde det dock ej fullt motsvara i sin dåvarande inrättning, och detta synes ha varit en orsak, kanske ej den minst viktiga, till den förändring, som det snart undergick. Men härtill kom ännu en annan. Benzelius, sällskapets stiftare och ständigt nitiske befordrare, såg snart, att några få, i en vrå af landet undangömda lärde skulle med all sin förtjenst, sitt nit och sin goda vilja föga uträtta utan något stöd från den stora världen. Han sjelf, som hittills varit själen i det lilla samfundet, måste lemna akademien för att mottaga biskopsstolen i Göteborg, till hvilken han blifvit kallad (1726), och han fruktade att i och med hans bortgång sällskapet skulle upplösas. Han föreslog

derföre, att för framtiden bland Rikets Högå Herrar välja en styresman, en Præses Illustris, hvartill utsågs Riksrådet Grefve Horn, hvilken och emottog det erbudna förtroendet.

Det första, som uppdrogs åt Præses Illustris, var att anmäla sällskapets gundreglor till konungens stadfästelse, som erhöles d. 11 Novbr. 1728. Sällskapet antog namnet *Societas Regia Litteraria et Scientiarum*. Enligt grundreglorna skulle det bestå af en Præses Illustris och högst 24 ledamöter samt en sekreterare*). Genom en senare resolution af d. 15 Jan. 1742 stadgades, att Societetens utom de 24 ledamöterna jemväl borde invitera några membra honoraria af de förnämsta herrar i riket**), »som älska studier och äro hågade att societetens göromål och vidare tillväxt befordra», samt till membra antaga några utländska lärda män***), »som med någon af Societetens ledamöter flitigt uti vetenskaperna korrespondera». Deras antal bestämdes till tolf, en siffra, som dock sedermera betydligt överskridits. Denna förändring var ej utan vikt, ty genom den brevexling, som sällskapet underhöll med utländska vetenskapsmän, erhöles en snabb och bekväm översigt af vetenskapens framsteg i andra länder. Härigenom ersattes i visst hänseende nutidens tidskrifter. Societetens uppmanades på samma gång att till korrespondenter antaga några vittra män i landsorterna för att erhålla underrättelser om nyheter i literär väg. Detta synes ej ha ledt till någon påföljd, men sedan 1832 eger Societetens ett obestämdt antal utländska korrespondenter. Slutligen må nämnas, att genom tillägg till Societetens stadgar af d. 22 Decbr. 1831 är antalet af arbetande ledamöter bestämdt till 36, utom sekreteraren, och äro dessa

*) Såsom sådana hafva bland andra fungerat den äldre Linné (1744—1765) samt Elias Fries (1844—1867).

**) Sådana funnos dock redan förut, ehuru stadgan af d. 11 Nov. 1728 ej omtalar dem. År 1734 egde sällskapet 12 sådana. Se bl. a. Westén, *De Societ. Literariis et Scientiarum*, pag. 52.

***) Westén upptager redan 1734 två »Exteri». Stadgarne af 1742 afsågo således snarare att bekräfta redan vidtagna sedvänjor än att införa några nya.

fördelade i tre klasser, nämligen: Physico-matematiska, Naturhistoriskt-Medicinska samt Historiskt-arkeologiska.

Föremålet för Societetens verksamhet var, sådant det i stadgarna bestämdes, såväl Res literaria i gemen som matematiska och naturalhistoriska vetenskaperna, de senare serskildt med afseende på Sverige, Sveriges geografi, antiquiteter och språk, hvarjemte Societeten borde anlägga ett museum »för allehanda naturalier och rariteter». Handlingarne skulle utgifvas som hittills, qvartalsvis, men under titel: *Acta Literaria et Scientiarum Sueciæ*. Från och med 1730 började de dock utgifvas en gång om året. *Nova Literaria* uteslötos nu alldeles och referaterna och recensionerna lemnade alltmera rummet åt sjelfständiga afhandlingar; efter 1742 upphörde de alldeles, på samma gång handlingarne antogo en ny titel: *Acta Societatis Regiæ Scientiarum Upsaliensis*.

Huru stort inflytande en öfverlägsen ande utöfvar på sin omgifning, ser man tydligt i Upsala Vetenskapssocietets historia från denna tid. Onekligen var Erik Benzelius genom sin mångsidiga lärdom, sitt nit och sin verksamhet rätta mannen att egga sina medbröder till arbete, men efter hans afgång fortsattes det snart med mindre drift, och då Anders Celsius, som efter Benzelius tyckes hafva varit den ledande anden, företog sin utländska resa, 1732, afstannade alltsammans ej långt derefter *). Och Arvid Horn var ej rätta mannen att återupptända det slocknande lifvet. Han var vid den tid, då han trädde i spetsen för sällskapet, redan en gammal man, han var nämligen född år 1664. Hans ålder och ännu mera de häftiga politiska strider, i hvilka han vid denna tidpunkt invecklades, skulle mer än väl förklara, hvarföre han ej kunde åt Upsala Vetenskaps-societet egna den omsorg, som hon så väl behöfde. Men dessutom var den store stats-

*) Benzelius klagar sjelf deröfver i ett bref från 1733. »Hela felet är» säger han, »att icke en eller två taga sig arbetet med allvar an, utan lita på hvarannan och att det är ingen lön för sekreteraren. *Et gratis poenitet esse probum.*»

mannen just ingen djup vetenskapsman. Särskildt i naturvetenskaperna var han alldeles okunnig, hvarpå som exempel berättas, huru han engång med harm afvisade det påståendet, att solen stod stilla och att jorden gick rundt omkring henne*). Man måste derföre betrakta som en lycka för sällskapet, att han år 1735 lemnade sin befattning och fick till efterträdare den lika upplyste som vetenskapsälskande Grefve Gustaf Bonde. Genom hans bemödande upplifvades sällskapet åter efter Celsii hemkomst år 1737, men dess handlingar rönt ej mera samma uppmärksamhet af allmänheten som förr, de utkommo ojemnt, och afstannade helt och hållet med 1751. »Ty det är med periodiska skrifter«, säger en äldre författare, »som med floderna; sedan de engång lemnat sin bädd, har man svårt at återföra dem i deras vanliga, jemna lopp.« Societeten åldrades med sin Præses, men då denna dött år 1764 och efterträddts af Hertigen af Södermanland, återtog Societeten, hvars verksamhet till en del af brist på tillgångar slumrat, sina arbeten med nytt lif. Sällskapet har sedermera fortfarande funnit sina beskyddare inom konungahuset, men ingen synes i märkbarare mon hafva inverkat på dess öden. Med år 1773 påbörjades en ny följd af sällskapets handlingar, som med längre eller kortare mellanrum fortsattas till år 1850, då den slöts med 14de volumen. År 1855 påbörjades en tredje serie, hvaraf hittills utkommit 6 volumer samt första häftet af den sjunde. Då de i *Acta* intagna, på latin eller franska**) författade afhandlingarne förnämligast äro beräknade för utlandet, begynte sällskapet år 1860 utgifva en Årsskrift, upptagande på svenska språket författade afhand-

*) Icke desto mindre är det till honom, som en af vetenskaps-societetens häfdetecknare frambär följande underdåniga smicker: »Hvilken förkofran denna krets af lärda män vunnit igenom tillkomsten af en sådan præses och hvilken glans som alltid bestrålat den under ledning af en sådan hjälte, det må en Tullius eller en Maro snarare än min ringa sångmö förkunna«.

**) Först på allra senaste tider har äfven svenska språket användts.

lingar af mera populärt innehåll. Den slöts emellertid redan följande året med andra årgången, då Upsala Akademi började sin efter samma plan redigerade Årsskrift, men kommer, i fall denna senare upphör, att ånyo upptagas.

Det ligger hvarken inom planen för min uppsats eller måttet för mina krafter att uppdraga en teckning af eller fälla en dom öfver innehållet i den rad af ståtliga volymer, i hvilka detta samfund rest sig ett »*monumentum are perennius*» af sin verksamhet. Endast dess botaniska arbeten falla inom kretsen af vår betraktelse. Man får, när man öfverblicker dessa, en bild in nuce af botanikens utveckling i Sverige under det sista århundradet. Ännu snart hundra år efter Linnés död märker man inflytandet af hans mäktiga föredöme. Liksom han skar sina skönaste lagrar på den speciela botanikens fält, så hafva ock nästan alla efterföljande svenska botanister deråt egnat sina bästa krafter. Derföre träffar man och i dessa *Acta* nästan endast afhandlingar i speciel botanik. Bland de tidigaste är O. Celsii alfabetiska uppräknings af Upsalaväxter. Han har också, oftast anonymt, der meddelat en stor mängd af de undersökningar om bibelns växter, som han sedan samlade i sitt klassiska verk, *Hierobotanicon*. Linnés namn möter man först (i årgången för 1732) på en *Florula Lapponica* *), sammanställd efter de iakttagelser han gjort under sin på Societetens bekostnad företagna lappska resa; sedan har han derstädes lemnat talrika större och mindre uppsatser. Senare började äfven hans lärjungar lemna bidrag. Hasselqvist har derstädes (1751) beskrifvit en *Mimosa Africana*, som Linné senare kallade *M. Lebbek*, hvilken uppsats är märkelig derigenom, att författaren der redan använder trivialnamn, hvilka, som bekant, sedan genom Linnés *species plant.* (1753) vunno häfd. Redan Colden hade sammastädes (1749) an-

*) Detta lilla arbete förtjenar i synnerhet uppmärksamhet, emedan han der första gången ordnat växterna efter sin »nya metod». Jfr. den mindre noggranna uppgiften hos Jessen, *Botanik der Gegenwart und Vorzeit*, s. 290.

vändt binominal-systemet, ehuru ej genomgående och, som det tyckes, mera af en tillfällighet än af klar insigt om detta systems betydelse. Hans *Saxifraga Noveboracensis* är *S. Pensylvanica* L. o. s. v. Lockade af Linnés stora namn skyndade vid denna tid en mängd utländingar att vid hans fötter nedlägga sina fynd och upptäckter, och derföre finner man kring medlet af detta sekel åtskilliga botaniska afhandlingar af fremlingar i Upsala vetenskaps societets handlingar. Exempelvis må nämnas Schreber, Forster d. y. och något senare J. E. Smith. Efter Linnés död upphörde dessa bidrag snart, men i stället började Thunberg, Sparrmann och Swartz, som nu återvände från sina resor, att för Societeten framlägga resultaten af sina forskningar. I allmänhet behandlade den tidens författare mest exotiska växter och försummade den inhemska florans skatter. Swartz gaf föredömet till en mera nationel och på samma gång med Societetens uppgift mera öfverensstämmader riktning, då han i andra seriens fjärde volym meddelade sina *Musci in Suecia reperti ac descripti*, hvarest han upptager 54 för Sverige nya mossor och lafvar, af hvilka 8 enligt honom varo nya för vetenskapen. Äfven Ångström och J. E. Zetterstedt hafva i nyare tider lemnat värderika bidrag till kännedomen af Skandinavians mossvegetation. Senare hafva i synnerhet algerne och svamparne blifvit bearbetade (af J. E. Areschoug, Cleve, Wittrock och E. Fries), äfvensom Th. Fries derstädes infört sitt stora verk öfver det arktiska Europas och Grönlands lafvar. Deremot har den fanerogama floran endast blifvit sparsamt behandlad. Det ojemförligt vigtigaste är Prof. Fries' *Symbolæ ad historiam Hieraciorum*. Till systematikens område hör Wahlenbergs arbete, *Plantæ tetradidymæ*, under hvilket namn han vill till en familj förena de släkten, som nu hänföras till *Equisetaceæ*, *Botrychiaceæ*, *Isoëteæ*, *Lycopodiaceæ*. Om algernes fysiologi har Prof. Areschoug meddelat intressanta upplysningar i sina *Observationes Phycologicæ p. 1*. I växtgeografien har Læstadius skrivit sina *Loca parallela plantarum*, ett arbete, som är rikt på iakttagelser, men som vid sitt utgifvande (1839) altför mycket stötte de då rå-

dande åsigterna för hufvudet, för att vinna det erkännande, som det förtjente.

För att understödja Sällskapet i sina arbeten fick det fri post på in- och utrikes ort, hvilken förmån i afseende på den utrikes brefvexlingen dock indrogs 1782. En tillfällig inkomst af 8977 Dal. 1½ öre k. mt. bereddes genom försäljning af en del gamla jernrör, som sedan äldre tider lågo qvar i jorden och ursprungligen varit afsedda för en vattenledning till kongl. slottet i Upsala. Detta var det enda understöd, som staten lemnade, för öfrigt var Societeten anvisad på ledamöternes egna bidrag och den lilla inkomst, som kunde erhållas genom försäljningen af *Acta*. Också kämpade Societeten i början med stora ekonomiska svårigheter, så att hon ej alltid kunde gifva den utsträckning åt sina arbeten, som hon önskade. Så anmärkes i protokollet af d. 25. April 1730, med anledning af en diskussion af C. Linnæi uppsats: *De nuptiis et sexu plantarum*, att Societeten »önskade, att den måtte blifva tryckt« *). Efterhand förbättrades emellertid, genom enskildas frikostighet, den ekonomiska ställningen, så att tillgångarne redan 1844 uppgingo till öfver 25000 Rd. bko.

Af dessa sina tillgångar har sällskapet ständigt använt en ej ringa del till reseunderstöd eller uppmuntringar åt unga naturforskare och ser deri, kanske med rätta, ett af de vidsträcktaste och mest fruktbärande fälten för dess verksamhet. Det första understöd af detta slag, som beviljades, var, då den unge C. Linnæus, nyligen anländ till universitetet, erhöll sommaren 1729 — 18 Dal. k: mt., för en utflygt till Gräsön i Roslagen. År 1732 skickades Linné med en summa af 400 Dal. k: mt. att undersöka svenska Lappmarkernas naturalhistoria. Den unge studenten ersatte rikligen det understöd, han åtnjutit, genom sin högt berömda

*) Denna märkvärdiga afhandling, der Linné första gången framlade sin epokgörande upptäckt, ansågs länge som förlorad, men återfanns i början af detta århundrade i en kryddbod i Upsala, hvarefter manuskriptet i tryck utgafs af J. A. Afzelius år 1828.

Flora Lapponica, hvaremot offentliggörandet af sjelfva resebeskrifningen länge uppsköts, så att den utkom först 1811 i London, öfversatt på engelska genom J. E. Smiths försorg. Rikligare understöd har Societeten i yngre tider kunnat tilldela naturforskningens alumner. Så erhöll C. G. Myrin för en botanisk resa till Sognefjorden 500 Rd. bko. Tyvärr kommo ej frukterna af denna resa vetenskapen fullt till godo, då hans samlingar under vägen förliste, men det bästa, hans dagbok, har dock efter hans alltför tidiga död utgifvits af Prof. Fries. Ångström har med stipendier från Societeten berest Nordlanden och Finmarken 1837 samt Jemtland och en del af Throndhjems stift 1841 samt offentliggjort resultaten af dessa resor i sin förut omnämnda bryologiska afhandling. Bland botanister må vidare nämnas J. P. Arrhenius, D. S. Högberg samt Th. Fries, som erhöll ett anslag af Societeten för sin resa till Finnmarken, 1857. Och Societeten har ej inskränkt sina understöd blott till universitetets egna ämnessvenner. Det var med ett understöd från Societeten af 200 Rd. bko, som Kand. J. E. Areschoug i Lund 1837 bereste vestra Norriges kuster, i ändamål att der studera algerna; resultaten af dessa forskning har han, åtminstone till en del, offentliggjort i sina *Symbolæ Algarum rariorum fl. Scandinavicæ*, Ak. afh. Lund 1838, äfvensom i sina senare skrifter.

Samma afsigt, att uppmuntra naturforskningens yngre idkare, har också legat till grund för de pris, som Societeten tid efter annat utdelat, af hvilka det äldsta är Linneanska priset, stiftadt d. 8 Sept. 1803 genom testamente af Linnés enka. Ursprungliga hufvudstolen 333 Rd. 16 sk. spec. öfverlemnades till Societeten 1805 och ökades sedan genom andra gäfvomedel till 2000 Rd. bko. Räntan härpå, 100 Rd. bko. bildade det Linneanska priset. Det tilldelades första gången åt Wahlenberg 1812 för utgifvandet af hans *Flora Lapponica*. Sedermera hafva bl. a. J. P. Rosén erhållit detta pris 1819 för sina gemensamt med Wahlenberg utarbetade *Gothlandiæ plantæ rariores*; L. L. Læstadius för sina *Loca parallela plantarum* 1833; samt Ångström för

Symbolæ ad bryologiam Scandinavicam 1844. Sedan 1860 har Societeten utfäst tre pris årligen, hvardera à 150 Rd. Rmt, ett för hvarje af Societetens klasser, för de bästa vetenskapliga afhandlingar, som blifvit godkända till införande i Societetens *Acta* och Årsskrift eller Universitetets Årsskrift. För afhandlingar af utmärkt förtjenst har Hertigen af Östergötland utfäst ett årligt pris af 300 Rd. att under hans lifstid utbetalas.

Societetens bibliotek och samlingar ökades till en början hufvudsakligast genom gåfvor. Vål föreskrifver Resolutionen af 1728 att »af alla böcker och traktater, som i Sverige tryckas, och på något sätt Scientias eller Rem literariam angå, bör förläggaren ett exemplar till Societeten skyndsamast infleverera«, men detta synas ej blifvit iakttaget. Betydligare än någon föregående skänk var den, som erhöles år 1789 af Hofapotekaren Ziervogel och Borgmästaren J. A. Gyllenhaal. Bland mycket annat befann sig också en ört-samling, som innehöll öfver 2000 arter, mest svenska växter, hvartill kommo åtskilliga torkade större växter och frukter samt en betydlig frösamling af utländska växter. Dessutom eger Societeten bl. a. plancherna till ett arbete, kalladt *Icones plantarum Japonicarum*, af Thunberg samt Agrelii vackra lafsamling, slutligen manuskriptet till en *Nomenclator botanicus* af Samuel Torner, 20 volymer in 4^o, utarbetade till en del under författarens vistande i London, der han var anställd som konservator vid Banks' bibliotek och herbarium.

Man har med rätta anmärkt som ett karakteristiskt drag hos det adertonde århundradet i Sverige dess litterära bolagsväsen, den mängd af sällskaper, som bildade sig ej blott för odlandet af de strängare utan ock för de s. k. glada vetenskaperna. Utan att tala om den stora mängd af vittra gillen, men och mindre berömda, som århundradets midt såg födas — och dö, samt en mängd andra sällskaper i olika riktningar, må endast erinras, att Akademien för de fria konsterne, Vitterhets-, Historie- och Antiquitets-Akademien, Musikaliska och Svenska Akademien alla härstamma från detta århundrade. Betydelsefullare än någon af dessa blef dock

den Vetenskaps-Akademi, som stiftades den 2 Juni 1739 i Stockholm. Bättre än Upsala Vetenskaps-societet öfverensstämde denna Akademis inrättning med tidens stora praktiskt-naturvetenskapliga riktning, och det är mer än något annat betecknande för hennes plan, att det var i den store patrioten Alströms hus, som förslaget till denna inrättning under riksdagen 1739 uppgjordes. Bland sina stiftare räknade hon inflytelserika män ur det rådande Hattpartiet, som kunde hos styrelsen bevaka hennes bästa. Så, gynnad af folk och regering, höjde sig snart Vetenskaps-Akademien till främsta rummet bland likartade samfund, lemnande sin äldre medsystem i skuggan, och utgör i dag brännpunkten för svensk vetenskaplig odling. Hennes vidare öden falla utom gränserna för denna uppsats, då hon är en af staten uppehållen anstalt, men teckningen skulle dock varit ensidig, om ej hennes betydelse i korthet antydts, då hon utöfvat ett så öfvervägande inflytande på vår vetenskapliga utveckling.

Det dröjer mer än trettio år, innan något nytt naturvetenskapligt sällskap bildades, men på 1770 talet uppstodo icke mindre än tre sådana. Äldst af dessa är Fysiografiska Sällskapet i Lund.

Efter många vexlande öden hade A. J. Retzius äntligen år 1771 vunnit fast fot som Hist. Nat. Adjunkt och Botan. Demonstrator i Lund. Omfamnande med sitt jättesnille hela naturvetenskapens omfång, visste han genast bringa lif och intresse för dessa ämnen in bland universitetets båda yngre och äldre medlemmar. Men den trägna vetenskapliga forskningen var ej nog för hans eldiga håg, det var honom ej tillräckligt att bringa fram i dagen den rika metall, han sprängt i naturens skakter, med ett ord, han ville ej blott vetenskapens framsteg, han ville och dess tillämpning. Det var för att vinna dessa bägge syftemål, som han i slutet af år 1772*) stiftade ofvannämnde sällskap.

*) Så uppgifves i Physiogr. Sällskapets Handl., 1 stycket företalet, femte sidan; flere författare uppgifva, således oriktigt, 1773.

Kanslern vid Lunds Akademi, Grefve Falkenberg, anmälde i Vetenskaps-Akademien d. 7 Dec. 1774 sällskapets tillvaro. Akademien hade deremot intet att invända, men ansåg dock bäst, att sällskapet nppvisade några prof af sin verksamhet, innan det hos konungen anhöll om privilegium. Oaktadt detta råd gjordes likväl ansökning härom hos Konungen, som dock, af ofvan antydt skäl, icke dertill lemnade sit bifall. Först sedan Handlingarnes första stycke var utgifvet, erhöles Kungl. Majestäts stadfästelse, d. 6 Marts 1778.

Landhushållningen i hela sin vidd var sällskapets egentliga föremål, men dernäst egnade det äfven sin uppmärksamhet åt de vetenskaper, hvarpå denna grundar sig och med hvilka den har sammanhang, således samtliga naturvetenskaperna (Botanik, Zoologi, Kemi, Fysik, Mineralogi), Fysiska Geografien och Veterinärkunskap. Skåne hade sällskapet visserligen förnämligast i sigte vid sina forskningar och rön, men för att blifva gagneligare för allmänheten, utsträckte det äfven sin verksamhet till Sveriges naturalhistoria, och upplysningar öfver Ekonomien i hvarje svenskt landskap såväl som på utrikes orter, såvida de kunde tjena till efterdöme och ledning för Svenskar, voro i allmänhet välkomna. I botaniken önskades särskildt beskrifningar öfver växter, med deras bruk i hushållningen, namn hos allmogen, ställe och jordmån att växa uti, skötsel m. m. Sådant var det program, sällskapet framlade för sin verksamhet. Nu några ord om dess inrättning.

Sällskapet bestod af ett obestämdt antal ledamöter, både svenska och utländska, men endast sådana personen invaldes, som egde insigt, håg och lust att befrämja sällskapets ändamål och voro kända att nitälska för det allmänna bästa, utan afseende på stånd eller vilkor. Präses ombyttes hvarje år, men Sekreteraren var beständig. Högtidsdagar inom sällskapet voro första onsdagen i Maj och likaså i Oktober, då alla ledamöter, som ej af särskilda skäl voro hindrade eller bodde för långt bort, voro skyldiga att infinna sig. Alla vid Akademien studerande ynglingar, som förde ett stadigt och sedigt lefnadssätt och egde håg för naturalhistorien och eko-

nomien, hade rätt att som ämnessvenner bivista sällskapets sammankomster, sedan någon af ledamöterna dem anmält och sällskapet mot de anmältes uppförande intet haft att anmärka.

Under de första åren af sin tillvaro utvecklade sällskapet en ganska liflig literär verksamhet. Det utgaf ett Magazin, hvaraf tre häften utkommit (1781—84). Häre behandlas dock endast rent ekonomiska ämnen, och synes man dermed hafva afsett att till den lägre, jordbrukande klassen sprida kännedom om nyare, utländska rön i detta ämne; åtminstone äro de uppsatser, som der förekomma, alla öfversatta. Af mera vetenskaplig halt äro dess Handlingar, hvaraf från 1776—86 utkommo fyra stycken. Man finner här uppsatser i fysik, mineralogi, zoologi, veterinärmedicin och, som man kunde vänta, framför allt i ekonomi. Näst denna upptager botaniken den mest betydande platsen i Handlingarne, och flera uppsatser stå på gränsen mellan ekonomi och botanik. Detta är fallet med Retzii »Utkast till en afhandling om ogräs i Skånska åkrar«, en afhandling, som ännu i dag kan läsas med intresse, på grund af de jemförelser, som den erbjuder med nutida förhållanden, samt Königs afhandling om *Diospyros Ebenum*. Retzii »Anmärkningar vid Puktörnet, *Ononis arvensis* L.«, der han polemiserar mot Linné, som i *Fl. Suec. ed. 2.* under detta namn förenat två till arten skilda former, äro deremot af rent fytografiskt innehåll, likasom de öfriga uppsatsena af honom samt Weigel, Thunberg och Montin, hvilka förnämligast sysselsätta sig med beskrifningar af fanerogamer från Goda Hoppsudden.

Antalet af medlemmer var under dessa år i ett jemnt stigande. Då det år 1776 blott hann till siffran 58, hade det tio år derefter ökats till 122, hvarjemte 17 medlemmar voro med döden afgångna. Det synes således, som om sällskapets plan och verksamhet omfattats med deltagande af allmänheten. Ickedestomindre tyckas sällskapets arbeten efter 1786 hafva för lång tid fullkömligt afstadnat, så att Rosenhane*)

*) Anteckn. till Kongl. Vet.-Akadem. Historia, s. 139.

anmärker 1811: «Sällskapet kan med skäl anses hvilande, ehuru icke upplöst». Genom diplom af d. 26 Juli 1794 kallades Acharius till ledamot; detta är det enda lifstecken, jag från hela denna tid kunnat uppspåra.

Hvari låg orsaken till denna förändring? Förhindrades kanske Retzius, sällskapets sekreterare, af andra vidsträckta göromål*) från att egna sin skapelse den nitiska omvårdnad, som är ett oundgängligt vilkor för dylika sällskapers bestånd och utveckling? Eller bör orsaken sökas djupare? ligger den i tidsförhållandena? Erinrar man sig de stormar, som vid denna tid upprörde hela Europa, gifver man akt på, att det Leopoldska tidehvarvet från 1795—1810 är ett af de mat-taste och liflösaste i vår nyare literatur, och att vår poesis pånyttfödelse, liksom botanikens återuppblomstrande genom Wahlenberg, Agardh, Fries, äro samtidiga med en genomgripande förändring i vårt statsskick, så torde kanske den senare förmodan ej vara alldeles osannolik.

Vare härmed huru som helst, så var det dock först sedan Prof. Retzius år 1812 tagit afsked, som sällskapet återtog sin verksamhet. Detta skedde år 1815 och bör hufvudsakligen tillskrifvas det rastlösa nit, som den unge C. A. Agardh, då nyss blifven professor i botanik och ekonomi, utvecklade. Prof. Retzius valdes till ständig ordförande och Agardh blef sekreterare. Många utländske ledamöter inkallades till och med från de aflägsnaste trakter, såsom Nordamerika. I planen för sällskapets verksamhet vidtogos den lika rigtiga som tidsenliga förändringen, att ekonomien uteslöts, och sällskapet blef derefter en föreningspunkt för alla de naturvetenskapliga sträfvandena vid universitetet. I sina nya grundreglor, af d. 28 November 1862, har det bibehållit denna karakter. Undersökningen af Skånes naturhistoria har trädt i bakgrunden för ett mera universelt studium af »naturen i sin helhet och i alla dess rigtningar». Några smärre förändringar i sällskapets organisation vidtogos vid samma till-

*) Han var sedan 1787 ordinarie Professor, med undervisnings-skyldighet i samtliga naturvetenskaperna.

fälle. Sällskapet eger numera Hedersledamöter, hvartill väljas sådana personer, som »i sin kärlek för vetenskapen hafva en anledning, och genom sin upphöjda plats i staten hafva tillfälle att kraftigt befordra sällskapets ändamål». Sekreteraren väljes för fem år i sender och för vårdandet af de ekonomiska angelägenheterna utses en skattmästare*), som väljes för lika lång tid. Vid sammanträdena hållas dels föredrag af Ledamöterna sjelfva dels meddelas observationer och upptäckter.

Lysande voro i samning de krafter, som stodo Fysiografiska sällskapet till buds vid dess återupplifvande. Jag har redan nämnt ett af de namn, som med den svenska vetenskapens utveckling äro oupplösligt förenade, och vill här ytterligare tillägga, inom naturalhistorien, en Fries, en Nilsson, en Zetterstedt. Med sådana fakta för ögonen, kan man taga för afgjort, att ett rikt vetenskapligt lif blomstrat inom sällskapet. Emellertid har det offentliggjort blott få af sina arbeten ända tills i nyare tider. Dess äldste skrifter äro: »Årsberättelse, aflemnad d. 6 Maj 1823» samt: «Årsberättelse aflemnad d. 1 Oct. 1824.» Ehuru utgörande helt korta referater, äro de dock ännu af stort interesse och väckte vid sitt utgifvande stort uppseende.

De förnämsta botaniska bidragen äro naturligtvis af Agardh och Fries, hvarjemte man finner ett meddelande af Swartz och ett af den spanske botanisten Antonius Cabrera. Här framlägger Agardh sina åsikter om algernas metamorfoser och animalitet, här redogör han för groningen af *Equisetum*, medan Fries söker uppvisa grunderna för ett vetenskapligt växtsystems konstruktion, talar om vegetationens förändringar eller lemnar första försöket till en naturlig gruppering af pilarne. De fytografiska uppsatserna äro färre än förut och angå oftast kryptogamerna. Nilsson och Agardh hafva slutligen meddelat åtskilligt om de fossila växter, som den förre upptäckt i Skåne. I Skandia, p. 6, 1835, har

*) Denne embetsman finnes redan höstterminen 1860, likasom Hedersledamöter redan före 1862 voro invalda.

slutligen Fries publicerat ett »Utkast till ett nytt svar på frågan: Hvilka växter äro de fullkomligaste»; som han föredragit i Fysiografiska sällskapet, 1834, och som, enl. hans egen uppgift, hörer till en svit af afhandlingar, upplästa der sammastädes.

År 1834 lemnade Prof. Agardh sekreteriatet, som öfvertogs af Prof. Nilsson och under hans ledning utkom Physiografiska Sällskapets Tidskrift 1837—1838. Den innehåller mest zoologi och botanik, ehuru äfven andra ämnen äro tillgodosedda. Den botaniska delen innehåller tvänne reseberättelser af J. E. Areschoug och Lindblom, hvarjemte den senare lemnat värderika bidrag till kännedomen om Norges flora äfvensom en mindre, växtgeografisk uppsats. Särdeles läsvärd är hans afhandling »Om O. Sperling och G. Fuirén samt deras bidrag till Skandinavians Flora», ett af de mycket få bidrag till botanikens historia, som vår literatur eger.

Efter denna tid lär sällskapets verksamhet under en lång tid hafva hvilat, och började ånyo först höstterminen 1858. Dess sammanträden hafva sedermera hållits regelbundet en gång i månaden under terminerna. På dessa möten hafva omvexlande J. G. Agardh och F. W. C. Areschoug lemnat en mängd meddelanden efter egna och andras forskningar i fytografi såväl som i växternas anatomi och fysiologi, botanikens historia, växtgeografi m. m. En stor del af originalföredragen hafva sedermera utkommit i Lunds Universitets Årsskrift, hvars afdelning för matematik och naturvetenskap utgifves med understöd af fysiografiska sällskapet. Utan gensägelse är denna afdelning Årsskriftens förnämsta prydnad och en heder för hela Sveriges vetenskapliga literatur.

Redan vid början af 1760-talet hade Johan Rosén, Eloqu. et Poeseos Lector i Göteborg, tillika med sin embetsbroder, M. G. Wallenstråle, då Hist. et Mor. Lector derstädes, sedan biskop i Kalmar, bemödat sig att i Göteborg inrätta ett lärdt och vittert samfund. Först efter Roséns död, som inträffade i Aug. 1773, lyckades det emellertid den senare att genom samlande af nödiga medel samma år stadga denna inrättning samt genom utsättande af pris och inväljande af

flera ledamöter gifva den en större offentlighet. År 1775 blef Riksrådet Grefve Scheffer, känd som en ifrig ekonom, sällskapets beskyddare och han utverkade, att konungen år 1778 tog det i sitt hägn, befastade dess stadgar och gaf det namn af »Kongl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhället».

Dess grundlagar, uppsatte af Wallenstråle, stadfästades d. 19 Aug. 1778. Enligt dessa är sällskapets ändamål dels att arbeta uti de Vetenskaper, som närmast befordra det stora samhällets bästa, nämlig: Ekonomien, Naturalhistorien, Matematiken, Kemien, Fysiken, Anatomien, Kameralvetenskaper och theoretiska delen af Commercen samt att uppodla Vitterheten, dels att medelst större eller mindre belöningar uppväcka täflan bland idoga landsmän och uppmuntra medborgare att befrämja och efter möjligheten fullkomna vetenskaper, konster och näringsfång. Till ledamöter väljas såväl frånvarande som på orten varande, för lärdom och vitterhet berömda män, som derjemte föra en dygdig vandel och utmärka sig genom vörndnad för gud och religionen, genom kärlek för konung och fosterland. Deras antal är inskränkt till 100, utländska oberäknade, och äro de fördelade i tre klasser: 1: hedrande ledamöter; 2: arbetande i vetenskaperna; 3: arbetande i vitterheten. Hvarje ledamot åligger att på allt sätt befordra sällskapets bästa och befrämja dess ändamål. Ordförande ombytes hvarje halfår, men sekreteraren är beständig. Sammankomsterna hållas hvarje månad. Två gånger, näml. d. 24 Jan. (Gustaf III's födelsedag) samt d. 19 Aug. (årsdagen af revolutionen 1772) samlas sällskapet och firar dagens betydelse med ett tal af någon af ledamöterna, för att i någon måtta betyga sin vörndnad för Hans Maj. Konungen.*) Årligen utsättes två prisämnen, ett vetenskapligt och ett vittert.

Det var ett vidtomfattande arbetsfält, som Göteborgs

*) Så föreskrifva stadgarne. Numera firas blott d. 24 Jan. Jag betvivlar också att talet, om det hålles, behandlar samma ämne som i början af sällskapet tillvaro.

Vetenskaps- och Vitterhets-Samhälle för sig utstakat, vidsträcktare än inom något annat dylikt samfund i Sverige, ty det omfattar detsamma, som Vetenskaps - Akademien, Svenska Akademien, Vitterhets-, Historie- och Antiquitets-Akademien samt Landbruks-Akademien i Stockholm sig emellan fördelat. Större städer än Göteborg hade kanske knappast kunnat framte tillräckligt många män med nog talang att uppbära en sådan uppgift och med nog ledighet att odelade egna sig åt densamma. Det kan också vara tvifvelaktigt, om detta Samhälle lyckats att fullt tillfredsställa de förhoppningar, det framkallat, ehuru det onekligen i vissa vetenskaper, serskildt zoologien, lemnat arbeten af varaktigt värde. Dock här är ej platsen att närmare ingå på denna fråga, vi hafva endast att skärskåda, hvad det uträttat i botaniken, och detta är onekligen ringa nog. En landskapsflora af Osbeck, några beskrifningar och figurer på nya svenska eller utländska växter (af Bergius, Montin m. fl.), en »theorie om växternas kringspidande på jorden» af P. Holmberger, som alldeles icke är någon ny teori, utan behandlar sitt ämne i fullkomlig öfverensstämmelse med Linnés *Philosophia botanica*, några tillägg oberäknade, se der allt, hvad sällskapetets äldsta Handlingar (från 1778—1788, Vetenskaps-Afdelningen) innehålla i botanisk väg. Dess Nya Handlingar (från 1808—1822) intressera oss endast genom Næzens *Flora Stockholmiensis*, en ej synnerligen kritisk uppsats på de uti och nära omkring Stockholm vildt växande örter. I den nya tidsföljd, som begynte med år 1850, finnes intet botaniskt. Till den långa tystnad, som sällskapet iakttog från 1822 till 1850, lära dess klena finanser varit en väsentlig orsak. Utgifvandet af Bohusläns fiskar af öfverfältläkaren Hollberg, som upptaga 3—5 delen af Nya Handlingar, kostade sällskapet 1058 Rdr. 40 sk. 8 rundst. bko, utan att man af den köpande allmänheten erhöill synnerlig ersättning, hvarigenom dess tillgångar i grund medtogos. Numera utgifvas deremot sällskapets skrifter ganska raskt. Hittills hafva nio häften utkommit.

Sällskapet eger ett museum, stiftadt år 1837, hufvudsakligen genom sedermera Landshöfding C. J. Fåhræi nitiska

bemödande. Det är förnämligast i zoologiskt hänseende af betydelse, dock har ett lappskt herbarium insändts af prosten i Kemi, Matth. Castrén. Om det ännu är i behåll, är mig obekant.

Till planen nästan i allt en afbild af nyss omtalte Samhälle var det sällskap, som åtskilliga älskare af Vitterhet, Naturalhistoria och Landthushållning i Wermland och Dalsland stiftade år 1775. Sällskapet var deladt i två klasser. Den ena sysselsatte sig med ämnen i Historien och Sedoläran, landskapets fornminnen, äfvensom det ville upplifva förtjente mäns minne genom deras biografiers utgifvande. Äfven poesi och värtalighet tänkte man icke försumma. Den andra klassens göromål var att befrämja allmänna och enskilda hushållningen. Intet af allt detta skulle dock berättigat till dess omnämmande här, om det ej tillika uttalar sin förmodan »att med nyttiga rön och upptäckter kunna ådraga sig en värdig allmänhets uppmärksamhet» och således tyckes hafva föresatt sig att, om ock mera underordnad, sysselsätta sig med naturalhistorien.

Här är kanske rätta platsen att i förbigående omtala ett sällskap, som bildade sig i Skara redan 1769 och kallade sig Topografiska Sällskapet. Dess mål var att samla materialier till en beskrifning af fosterbygden i geologiskt, naturalhistoriskt och historiskt hänseende. Dit hörde bl. a. Bjerkander, som sedan i Vetenskaps-Akademiens Handlingar författat en mängd uppsatser i växtfysiologi, Leonh. Gyllenhaal, den namnkunnige entomologen, Næzén, som förut nämnts, Anders Dahl, slutligen Bot. Demonstrator i Åbo och en af Linnés utmärkaste lärjungar, jemte flera andra, som sedan hvar i sin vetenskap vunnit ära och berömmelse.

Intetdera af dessa sällskaper synes hafva haft någon varaktighet, ty den noggranne och beläste Rosenhane, som i sitt ofvan anförda arbete uppräknar en mängd andra sällskaper, iakttager om dessa båda fullkomlig tystnad. Det vore väl också orätt att tillägga dem någon vetenskaplig betydelse, men såsom ett drag af tidens karakter äro de af stort intresse. De lemna ett nytt bevis på den kärlek, ja entusiasm, hvarmed denna tidsålder hyllade naturvetenskapen och dess stora namn, och som serskildt i Wermland

gränsade nästan till dyrkan*). Man lyfte på hatten, då en Linné, en Göttschalk Wallerius nämndes, Linnés unge son, som vid denna tid reste genom Wermland, hyllades nästan som en furste m. m. Detta med mera sådant bevisar, att tidsandan var i mycket förändrad mot fordom, och sammanhänger innerst med den rationalistiska riktning, som røjde sig i alla tidens sträfvanden på det vetenskapliga området.

När naturvetenskaperna vaknade upp ur sin långa dvala nära 2000 år efter Aristoteles' död, var det dock endast för att blifva insnärjd i filosofiska spetsfundigheter och allt det empiriska hos den tidens författare var hemtadt från Aristoteles. Senare blef botaniken en tjänarinna åt medicinen och i adertonde århundradet åt ekonomien.***) Denna riktning tillhör, som förut antydt, alla de sällskap, som i detta århundrade bildade sig, och uttalar sig äfven i stadgarne för Upsala Wetenskaps-Societet, ehuru dess skrifter ej gå åt detta håll. Det är då ej utan ett visst interesse att påträffa ett sällskap, der vetenskapens dyrkan för dess egen skull var det enda syftet. Detta sällskap var det sedan så kallade Linnéska Institutet.***)

Redan år 1800 eller kanske långt tidigare fanns i Upsala ett sällskap, bestående af unga gossar, som voro roade

*) Man jemföre Liljebjörns Hågkomster.

**) Huru naturvetenskaperna uppfattades vid denna tid, visar bl. a. ett Kongl. Maj:ts bref af 1750 (anfördt i Anteckn. om Westmanlands och Dala Nation, s. 25—6.). Här utlofvas, att de, som vid akademien i Upsala sysselsätta sig med naturkunnigheten, botaniken och andra för den allmänna hushållningen nyttiga vetenskaper, skola vid K. Majestäts trädgårdar i Stockholm eller på kungsgårdarne och slotten vinna anställning, för att gifva allmogen undervisning uti nyttiga träds och skogars plantering.

***)) Åtskilligt i dess historia är ännu insvept i mörker. Om det lyckats mig att på ett och annat ställe skingra detta dunkel, så har jag derföre att tacka de upplysningar, som sedermera Prof. J. W. Dalman lemnat i bref till C. A. Agardh. Jag har i min framställning hufvudsakligen följt denna källa, efter noggrannt jemförande med de tryckta uppgifter, som stodo mig till buds, samt ett och annat meddelande af F. A. Wrangel, likaledes i bref till Biskop Agardh.

af naturalhistorien. De höllo ordentliga sammankomster, vid hvilka en af dem turvis var ordförande. Men då de önskade få en bättre organisation, båda de 1802 d. v. Bot. Demonstrator, Adam Afzelius, att emottaga ordförandeskapet, hvilket han och biföll, och blef han sällskapets ständige Präses. Det antog då namn af Det zoofytolitiska sällskapet, hvars syfte blef så väl de studerandes undervisning som befordrandet af naturalhistorien inom fäderneslandet. Serskildt hade man gjort sig till uppgift att samla materialier till en ny flora et fauna suecica. I detta sällskap voro fyra grader: 1. Adscripti; 2. Korrespondenter; 3. Ledamotskandidater; 4. Ledamöter, hvartill de valdes som funnos skickligast. Sällskapet utgjordes uteslutande af studenter,*) och bland dess medlemmar kunna nämnas J. W. Dalman, Wikström, af Forselles, F. A. Wrangel, sannolikt äfven Beurling och Wallman, som vid denna tid studerade i Upsala och voro Wikströms närmaste vänner. Mötena höllos hvar annan söndags eftermiddag hos Afzelius, som dit skänkt sitt svenska herbarium samt en svensk insektsamling. Sällskapets medlemmar föredrogo då afhandlingar och rön i naturalhistorien, af dem författade, men af ordföranden granskade, eller ock föreläste ordföranden sjelft någon afhandling i de olika grenarne af naturalhistorien. Dessa möten voro både nyttiga och angenäma. Derjemte utsattes årligen två prisfrågor, för hvilka prisen utdelades d. 25 Maj**) (Linnés födelsedag) och d. 1 November (Gustaf IV Adolfs). Förstnämnda dag firade sällskapet årligen på landet, höll en festmiddag i någon by, oftast Norrby, och gjorde sedan på eftermiddagen under Afzelii ledning en botanisk excursion till Norrbylund, Gottsunda och Wårdsätra, som ej slutades, förrän »natten höljde himlahvalfvet.»

*) Häre synes någon förändring senare inträdt. Åtminstone blef Schönherr enligt egen uppgift ledamot år 1809, då han förestod en sidenfabrik i Stockholm.

**) Genom felaktig beräkning har Linnés födelsedag ansetts infalla d. 25 Maj, ehuru det i sjelfva verket är den 23. Såväl i Upsala som Vexjö firades Jubelfesten öfver Linné d. 25 Maj 1807.

Så arbetade man oförtrutet ända till 1807. Allt eftersom medlemmarne hade tillfälle, inlemnade de afhandlingar, hvari de beskrefvo nya arter eller varieteter, eller meddelade andra observationer. Och då under hela denna tid flera ganska upplysande afhandlingar inkommit, beslöt man att trycka de bästa. Då nu sällskapet skulle framträda offentligen, ansåg ordföranden nödigt att söka en magnats protektion, för att vinna tillbörligt anseende och vände sig med anhängan härom till universitets d. v. kansler, Grefve Axel Fersen, som ock tog det uti sitt beskydd. Vid sekularfesten öfver Linné framträdde då sällskapet första gången inför allmänheten och antog vid samma tillfälle det namn, hvarunder det är mest bekant, Linnéska Institutet. Men då Akademien höll sin egen minnesfest d. 25 Maj, egde denna invigningsfest först rum den följande dagen och tillgick dervid med mycken högtidlighet.*) Såväl Linnéska familjen och ankomne främmande, bland hvilka man såg Swartz, Sparrman, Schönherr m. fl., som ock Akademiens prokansler och öfriga tjenstemän samlades på Botaniska gården och begåfvo sig derifrån kl. 11 f. m. genom gamla botaniska trädgården till mellersta rummet i forna orangeriet, der de bjudna fruntimren, af hvilka främst märktes Linnés ännu qvarlevande tre döttrar, redan förut intagit sina platser. Sjelfva rummet, en gång Linnés lärosal, ehuru nu förfallet, var, såvidt årstidens alster medgåfvo, prydt, såsom ett Floras tempel egnar. Katedern var den samma, från hvilken Linné höll sina ryktbara föreläsningar. I denna kateder uppsteg nu Afzelius och framstälde i ett vidlyftigt föredrag »Naturalhistoriens förnämsta öden från de äldsta till närvarande tider», framstälde det mörker, som höljde naturens riken, till dess Linnés snille spridde ljus deröfver och öfvergick derefter till omtalande af Linnéska Institutet, som hade till föremål att i Linnés anda uppamma och efter hans sinne bilda unga naturforskare. Deretter utdelades till akademistaten och de förnämste af de öf-

*) Inrikes-Tidningen för 1807, no. 68 egnar åt dess beskrifning fyra hela spalter, vida mer än den består åt Akademiens fest.

riga en skådepenning, som på ena sidan framställer Linnés bröstbild, med omskrift: *C. Linnæus, Equ. Aur. Archiat. Et Pr. Ups.* och på den andra bär följande inskrift: *Natalium - Memoria - Sæculari - D. XXIV Maii MDCCCVII - Institutum Linnæanum - Upsaliense.* Denna skådepenning var, åtminstone delvis, bekostad af Linnéska Institutet. På samma gång utdelades början till »Linnéska Institutets Skrifter«, de inom Institutet författade och under trycket varande handlingar.*) Detta arbete synes vara mycket sällsynt. Jag känner det endast af Wikströms beskrifning.***) Det innehåller: 1. titelblad, graveradt i koppar, med förutnämnda titel, och nedtill en färglagd krans af *Linnæa borealis*; vid sidan af denna krans hänger *Tinea Linnæella*, likaledes kolorerad. 2. En uppsats af J. H. af Forsselles: Tvenne nya växter fundne i Sverige och beskrifne, 8. 16 ss., som innehåller beskrifningar af *Poa remota* Fors., en art, som länge misskänd och bortglömd slutligen af Prof. Fries återstälts under namn af *Glyceria remota* Fr., samt *Artemisia coarctata* Fors., sedan af Hartman hänförd som varietet till *A. vulgaris* L. 3. En planch i kopparstick, folio-format, framställande figurer af *Poa remota* Fors. och *Artemisia coarctata* Fors. samt 4. en planch, framställande trädgrenar, som nästan vuxit igenom andra grenar, hvilken planch hör til en uppsats af Kammarh. L. H. Gyllenhaal. Af dessa fragmenter har emellertid ingenting blifvit utgifvet mer än Forsselles' afhandling. Huruvida planchen till hans uppsats också utgifvits, är mig obekant. Den anföres emellertid af Hartman i Skand. Flora.

På aftonen af invigningsdagen gäfvö Institutets medlemmar på samma ställe en lysande fest, som bevistades af några och 80 personer, hvaribland en stor del damer, och som »under flere slags välfägnad och åtskillige skålars drickande» fortsattes till

*) Ursprungligen synes meningen hafva varit att kalla dem: »Öfningar i Linnéska Institutet.» Så benämnas de åtminstone i *Lur. Tidn. a. st.*

**) *Consp. Litt. bot.* s. 65.

långt ut på natten. Institutet bestod då af 33 ledamöter och Adscripti.

De lysande löften, som Linnéska Institutet gifvit vid sin stiftelse, kom det aldrig att inlösa. Af brist på penningar utkom aldrig något häfte af handlingarne, ehuru det lär varit bestämdt att utkomma till Okt. 1809. Till fortsättning saknades emellertid materialier, emedan inga dugliga afhandlingar inlemnats, sedan Institutet blifvit offentligt, så att handlingarne sannolikt i alla fall kommit att sluta med samma häfte, hvarmed de börjats. Den Flora suecica, hvartill man så länge samlat materialier, kom aldrig till stånd, ehuru man fördelat göromålen mellan medarbetarne. Afzelius och Forselles skulle utarbета Fanerogamerna, hvaremot Wrangel åtagit sig Kryptogamerna, och arbetet vara färdigt till utgifvande 1815.

Omsider lemnade sällskapets stiftare och äldre ledamöter Upsala, talrikare och mödosammare blefvo Afzelii göromål, sedan han 1812 kommit in i medicinska fakulteten, nitet afsvalnade hos de yngre ledamöterna till den grad, att de ej ens besökte sammankomsterna och sällan bidrogo med afhandlingar, och oaktadt försök gjordes att återupplifva sällskapet, upphörde dess verksamhet helt och hållet omkring år 1813.

Vid denna tid bildades den förste förening för naturhistoriens befrämjande inom skolorna, — ett märkvärdigt faktum, då man besinnar, att våra skolor i äldre tider endast gingo ut på att bilda embetsmän, framför allt prester, och därför alldeles åsidosatte de naturvetenskapliga studierna. Endast undantagsvis funnos i äldre tider några läroverk, der undervisning meddelades i dessa ämnen, och bland dem var äfven Linköping. Hornstedt, som besökt Bantam ock var Linnés lärjunge under hans senare år, blef sedan Historiæ Naturalis Lector i Linköping. Det var emellertid först skolordningen af år 1807, som vid alla läroverk inrymde en, om ock mycket underordnad, plats åt botaniken och naturalhistorien. Knappt torde dock denna undervisning, som i alla fall endast togs som en bisak i jämförelse med de klassiska språken och teo-

logien, hafva kallat till lif en vetenskaplig förening, om ej dertill kommit det mäktiga inflytandet af en öfverlägsen personlighet, och denna var den i så många riktningar verksamme och högt förtjente Chr. Stenhammar, då anställd vid läroverket i Linköping som lärare i Historia och Geografi, sedan i Teologi och Filosofi. Så uppstod år 1814 hos några studerande vid Linköpings gymnasium, som visade en synnerlig håg för botaniken, den tanken att genom förenade bemödanden lära känna Linköpings stifts flora. Den 24 Maj samma år sammanträdde för första gången »Botaniska Sällskapet» medlemmar, underskrefvo dess stadgar och valde till ordförande Johan Strömmersten och till Sekreterare Anders Petrén. Ehuru Stenhammar ej i protokollet vid stiftelsen uttryckligen nämnes såsom stiftare af sällskapet, har likväl traditionen härom fortplantats ända till närvarande tid. Han deltog i sammankomsterna under de första åren, skref ofta afhandlingar, hvilka han lät sällskapets ledamöter recensera, och stiftade två stipendier (det ena å 20, det andra å 10 Rdr.) att årligen utdelas åt tvänne ledamöter.

Att man under hans ledning de första åren träget arbetade, skönjes lätt, om man kastar en blick på den mängd afhandlingar, som under denna tid utarbetats. Ej blott herbarierna utan äfven de växter, som medlemmarne hvarje sommar samlade, måste för utarbetandet af en östgötaflora inlemnas till granskning. Äfven utom detta område sträckte sällskapet sin verksamhet. Scheutz har t. ex. för sin *Conspectus Floræ Smolandicæ* hemtat många upplysningar ur sällskapets samlingar. Den granskning, som nyss nämndes, försiggick i allmänhet med den största omsorg, anmärkningar gjordas mot både innehåll och form. Olycklig den författare, som blott stafvat ett latinskt namn felaktigt, eller den granskare, som glömt att anmärka detta. De kunde vara säkra om att på högtidsdagen i hedersledamöternas närvaro blifva påmindas om sin försumlighet i det årliga revisionsprotokollet. Äfven skrefvos afhandlingar öfver kritiska släkten, ofta författade på latin. Dessa bibehöllos ungefär 10 år, sedan

inlemnades ända till 1828 täflingsskrifter öfver förut uppgifna ämnen.

Detta år tyckes en stor förändring hafva försiggått inom sällskapet, ty det gamla intresset synes hafva försvunnit. Kanske ligger en af orsakerna dertill i den omständigheten, att Stenhammar nu mera ej kunde egna sin omsorg åt sällskapets utveckling. Han blef näml. samma år utnämnd till kyrkoherde i det pastorat, som han år 1830 tilträdde.

Mellan åren 1828—1833 sysselsatte man sig endast med växtförteckningar och granskningar deraf, men sistnämnda år började en ny tid för sällskapets verksamhet, hvarföre man i synnerhet har att tacka den då nykomne Lektor Wallmans välgörande inflytande. De gamla täflingsskrifterna utarbetades ånyo, men inga egentliga afhandlingar, hvaremot ett herbarium grundlades. År 1835 företog sig ändtligen sällskapet på Wallmans inrådan att börja det stora verk, för hvilket man så länge samlat uppgifter, nämligen utarbetandet af Östgötafloran. Tilloppet af dem, som önskade inträde i sällskapet, blef nu så stort, att man måste upprätta en serskild klass af s. k. surnumerära ledamöter, emedan de ordinarie ledamöternas antal var bestämdt till trettio.

År 1836 är ett viktigt år i sällskapets historia, ty då utsträcktes dess verksamhet äfven till zoologi och mineralogi. Sällskapet fick nu namnet «Östgöta Naturalhistoriska Sällskap.» Zoologiska afhandlingar finnas dock endast för åren 1836—7. Snart började medlemmarne blifva försumliga såväl i inlemnande af växtförteckningar som och i bevisstandet af sammankomsterna. Täflingsskrifterna upphörde ock. År 1840 börjades återigen med ifver arbetet på floran. Hvarje ledamot ålades att om sin vistelseort och dess närmare omgifningar inlemna en beskrifning. År 1845 bildar äfvenledes en vigtig punkt i sällskapets historia. Man skref ånyo afhandlingar (vanligen om någon växtart), men nu på svenska. Följande årets högtidsdag är äfven den första, då någon egentlig högtidsdags-afhandling föredrogs af ordföranden. Samma år erhöll sällskapet uti läraren i naturalhistorien, Fil. Dokt. J. H. Sahlström, en nitisk hedersledamot.

År 1848 inträffade en händelse, som för en längre tid hindrade sällskapets verksamhet. I följd af oenighet vid val af en embetsman utträdde ej mindre än sexton af de skickligaste ledamöterna, dock hemtade sig sällskapet och avslutade det sextonåriga arbetet på östgötafloran, som Lektor Wallmann med beträde af Magister Sahlström nu lofvade utgifva. Men redan år 1854 träffades sällskapet af den smärtsammaste förlust genom Wallmans död och florans utgivande kom sålunda icke till stånd. Verkan af den förlust, som sällskapet gjort, spordes snart. Skolungdomen i allmänhet förlorade mycket af sin lust för det naturalhistoriska studiet, så att ordförandet på en högtidsdag måste klaga, att deras antal, som nu sökte inträde i sällskapet, var knappt hälften så stort som tillföre. Samma tröghet spordes inom sällskapet. År 1858 blef endast en afhandling uppläst och tre växtförteckningar uppsattas. För att för framtiden förebygga detta beslöts år 1859, att hvarje medlem skulle vara skyldig att skriva en afhandling, då han af ordföranden bestämdes dertill. Förut hade detta nämligen alltid varit ett frivilligt åtagande.

Knappt skulle dock detta beslut haft kraft att sätta lif i den bortdöende inrättningen, om ej sällskapet haft lyckan att i Fil. Dokt. N. C. Kindberg, som år 1860 tillträdde det nyinrättade lektoratet i naturvetenskap, finna en nitisk vårdare af sina intressen. Han inrättade en förening för växtbyte, hvilken alltsedan egt bestånd. 1861 utgaf han en östgötaflora, med biträde af trenne forne ledamöter af sällskapet, bibliotekarien L. C. Wiede, Fil. Dr. C. J. L. Lönnberg och läroverksadjunkten J. E. Planander. På sammankomsterna genomgick han flera kritiska växtsläkten, äfvensom bruket att författa täflingsskrifter på hans förslag ånyo upplifvades.

År 1863 fick sällskapet en ny organisation, som den ännu bibehåller, och för hvilken här en kort redogörelse må lemnas.

Östgöta Naturalhistoriska Sällskap har för ändamål att befordra naturalhistoriens studium vid Linköpings högre elementarläroverk. Det utgöres af en botanisk och en zoologisk sektion.

Sällskapetets embetsmän äro Ordföranden, Sekreteraren och två Amanuenser, som hafva till uppdrag att vårda samlingarne. Ordföranden väljes för hela den tid, han vid läroverket qvarblifver, hvaremot sekreteraren, i anseende till det besvär, som med hans befattning är förenadt, årligen kan ombytas, om han sjelf så önskar.

Ledamöterna äro af tre slag: arbetande, heders- och korresponderande ledamöter. Till arbetande ledamöter antages studerande af alla klasser vid Linköpings läroverk, så vida de ega intresse och skicklighet i naturalhistorien. Hvarje sådan ledamot åligger det som ovilkorlig skyldighet att, inom botaniska sektionen, i den ordning, som ordföranden bestämmer, uppläsa en af honom sjelf författad afhandling öfver något botaniskt ämne. Skulle tilläfventyrs någon medlem upptäcka någon ny djur- eller växtart, är han skyldig att meddela sällskapet beskrifning af densamma. Äfven böra ledamöterna skriftligen meddela sällskapet sina iakttagelser öfver märkvärdigare variationer, missbildningar m. m. Slutligen eger han rätt till granskning inlemna sina samlingar, öfver hvilka då upprättas ordentliga förteckningar, med angifvande af fyndort för hvarje art. — Som hedersledamöter anses alla de, som varit arbetande ledamöter i sällskapet och önska att i denna egenskap qvarstå. Äfven andra naturalhistoriens idkare och vänner kunna dertill inbjudas. Till korresponderande ledamöter inväljas de studerande vid andra läroverk, som utmärkt sig för skicklighet i naturalhistorien. Den invalde inbjudes genom af sekreteraren utfärdadt kallelsebef. Endast hedersledamöter inbjudas af ordföranden.

Sällskapet sammanträder en gång i veckan, hvarannan gång den botaniska och hvarannan den zoologiska sektionen. Vid dessa sammankomster är hvarje medlem skyldig att infinna sig. Uteblifver han upprepade gånger utan laga skäl, äfventyrar han att från sällskapet uteslutas; likaledes, om han utan giltiga skäl underlåter att på bestämd tid inlemna afhandling. På hvarje sammankomst hållas muntliga eller skriftliga föredrag, uppläsas originaluppsatser ur godkända

författares skrifter och till slut recensionen öfver förut upplästa afhandlingar eller inlemnade herbarier m. m.

Sällskapet eger, som förut nämnts, ett allmänt svenskt herbarium, hvartill alla ledamöter bidra. Serskild vikt har man lagt på, att hvarje art representeras af exemplar från olika trakter af landet äfvensom af olika former och varieteter.

Hvarje ledamot erlägger vid sitt inträde i sällskapet till kassan 1 Rdr. Rmt. och sedermera terminligen 50 öre Rmt. Den så samlade behållningen användes till inköp af natural-historiska arbeten m. m., äfvensom lån åt ledamöterna under vissa vilkor medgifves.

Högtidsdagen inträffar på Linnés födelsedag, den 25 Maj, *) och tillgår vid dess firande sålunda. Först uppläser en af amanuenserne eller någon annan medlem en kritisk berättelse öfver Linnés lefnad och verksamhet, hvarefter ordföranden föredrager någon naturvetenskaplig afhandling af större vikt, helst af honom sjelf författad; slutligen meddelar sekreteraren en öfversigt af sällskapets verksamhet under året.

Sällskapets förhandlingar under de senare åren vittna om en synnerlig flit och noggrannhet vid uppsättandet af de talrika inlemnade afhandlingarne. Som en frukt af sällskapets verksamhet kan man också betrakta det af Lektor Kindberg 1868 utgifna arbetet, »Tillägg till Östgöta Flora», som innefattar en temligen fullständig förteckning öfver provinsens fanerogamer och tallogamer och som till en del stöder sig på de i sällskapets ego befintliga, till ett antal af mer än 600 uppgående växtförteckningarne. Genom sällskapets och Lektor Kindbergs förenade bemödanden har äfven en förteckning öfver Östergötlands dagfjärilar blifvit uppsatt och i Vetenskaps-Akademiens förhandlingar införd.

Sedan mera än ett halft århundrade tillbaka blomstrar Östgöta Naturalhistoriska sällskap, de svårigheter, som rest sig i dess väg, har det lyckligt besegrat, utan att hvarken

*) se ofvan sid. 200.

stranda på hopplöshetens blindskär eller kullkastas af tvedrägtens stormbyar, och förtjenar Linköpings skola att nämnas som det läroverk, der naturvetenskaperna med mesta kärlek och framgång idkats. En stor mängd af våra främsta naturforskare — exempelvis P. F. Wahlberg och J. P. Arrhenius — hafva inom detta sällskap gjort sina första lärospån, och att det kommer att häfda sin gamla ära, derom skola säkert de unga naturforskare draga försorg, som i nyare tider ur det samma framgått.

De föreningar, som hittills sysselsatt oss, hafva hufvudsakligen arbetat för den allmänna nyttan, vare sig att vetenskapliga forskningar eller dessas tillämpning på det praktiska lifvet utgjort målet för deras sträfvanden. De botaniska bytesföreningarne, som nu, i en jernförelsevis ny tid, möta oss, afse deremot naturligtvis i första rummet den enskildes gagn. Men man får ock ej förbise deras vetenskapliga betydelse. Om vårt land för närvarande är ett af de i fyto-grafiskt afseende bäst kända i verlden, så har man säkert dessa ofta misskända föreningar att till en god del tacka derför.

Den första förening af detta slag fanns i Upsala år 1830. När den stiftats och huru länge den varat, är mig obekant. Nämda år utgaf Bytes-sällskapet en förteckning öfver svenska växterna: «*Enumeratio Plantarum, Sueciae indigenarum, secundum Cel. Wahlenbergii Floram Suecicam*», hvilken jag dock endast känner af Wikströms Årsberättelser, då den aldrig synes hafva kommit i bokhandeln. Den upptager Sveriges fanerogamer och tallogamer. För hvarje art är utsatt ett värde, allt efter växternas olika sällsynthet, t. ex. 1 (10?), 20, 70, ända till 100*). Författarens namn

*) Denna metod att uppskatta hvarje växt till ett visst siffervärde har, som bekant, upptagits af den yngre Upsaliensiska bytesföreningen, äfvensom i Lund. Den synes för öfrigt vara egendomlig för Sverige. I de tyska, danska och engelska bytesföreningarne användes den ej, så vidt jag vet. Endast i Opiz' Naturalie-Bytes-Institut i Prag synes något analogt ha varit i bruk. Det goda vid denna metod är, att den

känner jag ej, kanske var det Myrin, som redan vid denna tid ansågs stå i spetsen för universitetets unga botanister.

Det behof af sammanslutning mellan de tre nordiska rikena, den skandinaviska idé, som redan funnit sitt uttryck i naturforskaremötena (af hvilka det första hölls i Göteborg 1839) ligger äfven till grund för det förslag till en för alla de tre nordiska rikena gemensam bytesförening för (i synnerhet) nordiska växter, som d. v. Kand. J. Lange framlade (genom Doc. Liebmann) inför botaniska sektionen vid naturforskaremötet i Kristiania 1844. Hans förslag gick ut på att i de större städerna, Upsala, Stockholm, Göteborg, Lund, Kristiania och Köbenhavn borde utväljas en eller flera botanister för att besörja utvexlingen af duplett- och desideratlistor mellan de särskilda distrikternes botanister samt utdelningen af växter. Förslaget rönt liflig anklang hos en stor del af de närvarande. Saken blef först satt i gång i Köbenhavn, der samma år stiftades ett sällskap under namn af »den skandinavisk-botaniske Bytteforenings danske Afdeling». Följande år stiftades Upsala Botaniska Förening. Denna sistnämnda hade dock en något vidsträcktare uppgift än den motsvarande danska. Den var icke blott en bytesanstalt, utan afsåg derjemte att samla växtgeografiska och andra den inhemska växtligheten rörande iakttagelser och derigenom befrämja en fullständigare kännedom af den skandinaviska floran. För vinnande af sistnämnda ändamål sammanträdde Föreningen en gång i månaden under läseterminerna, då ledamöterna föredrogo smärre uppsatser, framställde frågor till diskussion, meddelade notiser från bortovarande ledamöter o. s. v. Växtbyte skedde dels en-

bättre än någon annan tillfredsställer rättvisans fordringar, men å andra sidan äro de enorma räknebestyr, som derigenom förorsakas sekreteraren eller ordföranden i bytes-anstalterna, en så betydande olägenhet, att den nästan uppväger fördelarne. Hvarje förenkling i detta fall är högst önskvärd, och därför vore ej litet vunnet, om man kunde 1^o: förena sig om en värdering i Lund och Upsala samt 2^o nöja sig med siffrorna 1, 2, etc. till 10 i st. f., som hittills, 5, 10, 15 etc.

skildt mellan föreningens medlemmar på nyss nämnde möten dels genom direktionens medverkan. Till den ändan insände hvarje medlem i Oktober eller November en förteckning på hvad han hade att aflåta, hvarpå direktionen upprättade en katalog, som skulle publiceras i någon botanisk tidsskrift. Efter denna katalog uppgjorde hvar och en sin desideratlista, som insändes före Mars månads slut, hvarefter Direktionen af hvarje växt requirerade hvad som behöfdes. Direktionen bestod af fem medlemmar, som sig emellan fördelade göromålen. Inträde i Föreningen var öppet för hvar och en, som erlade den årliga afgiften 1 Rdr. Rmt. Att dömma af katalogen för 1846, som offentliggjordes i Botaniska Notiser för samma år, tyckes föreningen hafva haft ett ganska betydligt antal medlemmar. Denna katalog är nämligen särdeles rikhaltig, upptagande omkr. 1054 arter och former i omkr. 10613 exemplar. Talrikast äro jemförelsevis lafvarne, 333, hvaremot alger och svampar äro mycket fåtaliga, tillsammans 9. De flesta växterna äro samlade i mellersta och norra Sverige, men man finner äfven växter från andra orter inom Sverige och Norge, äfvensom några få från Hvita hafvet och Ryska Lappmarken. Från Danmark saknas alla bidrag.

Man tyckes emellertid snart hafva funnit det olämpliga och tidsödande i den metod att sköta växtbytet, som man adopterat. Då Föreningen år 1846 ingick i Upsala Studentförening såsom dess naturhistoriska fack, förändrade den derjemte i åtskilligt sina stadgar. Byteskatalog trycktes icke mera, utan den som ville träda i förbindelse med Föreningen, kunde när som helst under terminerna insända sina växter jemte en fullständig och allmän desideratlista. Med ledning af denna utlades, allt efter som de begärda växterne hunno inkomma, ett mot det inlemnade svarande, («equivalent») växtantal, dock med afdrag af 20 %, som användes för att bilda ett gemensamt herbarium.

Denna Förening upphörde emellertid efter några års förlopp, men saknaden af en dylik inrättning var dock alltför kännbar, likasom olägenheterna vid det enskilda växtbytet

alltför stora för att den icke snart skulle ersättas af en ny, som också stiftades hösten 1852 och sedan alltjemt med friskt lif fortgått. Sällsyntheten af de växtarter, öfver hvilka »Upsala Botaniska Bytesförening» förfogar, skönheten och rikhaltigheten af exemplaren skola alltid åt henne tillförsäkra ett stort antal deltagare. Hon står också i förbindelse med botanister på de flesta trakter af fäderneslandet, liksom i Köbenhavn. Äfven botanister i Berlin hafva ej försmått att taga kännedom om föreningen och anhålla om dess biträde, hvilket ock genom växtförsändningar blifvit lemnadt. Efter att hafva genomgått åtskilliga förändringar i sin organisation, har hon i sina nyaste stadgar (från hösten 1864 med senare ändringar) i hufvudsaken anslutit sig till det system, som följes i Lunds Botaniska Förening, och för hvilket sedan vid denna skall redegöras. Som norm vid växtbytet har hon 1860 (i December) samt 1861 utgifvit tvänne upplagor af Förteckning öfver Skandinaviska halföns fanerogamer och ormbunkar, som äfven innehålla uppgift på det värde, hvarje växt eger inom föreningen. Om deremot den sista i Upsala (1867) utkomna Förteckning etc. etc. verkligen är Bytesföreningens officiella organ, och icke snarare en bokhandelspekulation af någon industriös förläggare, derom kan man af flera skäl hysa grundade tvifvel.

De vetenskapliga sammankomster, som hållas inom Upsala Botaniska Förening, hafva, såvidt jag vet, ej burit någon frukt, som kommit allmänheten till godo, och kunde väl icke heller lemna några stora resultater såväl på grund af de trånga gränser, hon utstakat för sin verksamhet som den korta tid, hon existerade. Samtidigt med Botaniska Bytesföreningen bildade sig emellertid i Upsala Naturvetenskapliga Studentsällskapet, liksom representerande och återupplifvande det vetenskapliga elementet i den 1845 stiftade föreningen. Dess ändamål var att främja samtliga naturvetenskapernas studium vid universitetet. Sällskapet samlades hvar fjortonde dag till föredrag och diskussioner. Följande år uppstod ett Naturhistoriskt Sällskap, egnadt särskildt åt befrämjandet af de botaniska och zoologiska

studierna. Fråga väcktes snart om båda sällskapernas förening, hvilken, då förslaget med bifall mottogs, sedan våren 1853 verkställdes, hvarvid det förenade sällskapet, med bibehållande af det äldstas namn, fördelades i tre sektioner: den fysiskt-matematiska, den kemiskt-mineralogiska och den botaniskt-zoologiska. Denna sista sektion har numera (jfr. stadgarne af d. 25 Maj 1867) delat sig i två. Inträde i sällskapet står öppet för hvarje student, men kan äfven beviljas åt vetenskapsidkare utom studentkorpsen. Äfven väljas hedersledamöter. Sällskapets embetsmän äro ordföranden och vice ordföranden, som väljas för år, samt de enskilda sektionernas sekreterare, som väljas för termin. Hvarje sektion sammanträder hvar fjortonde dag, då en medlem, i vederbörlig tur och ordning, håller föredrag, hvarjemte ej sällan händer att utom det obligatoriska föredraget ett eller flera andra förekomma. Vidare eger diskussion rum dels med anledning af de upplästa afhandlingarna dels beträffande förevisade märkligare naturföremål. En gång hvarje termin håller sällskapet en allmän vetenskaplig sammankomst, då föredrag hållas öfver ett eller flera naturvetenskapliga ämnen. Vårterminens arbeten avslutar botaniska sektionen vanligen med en eller annan exkursion, och plägade samma sektion lemna bidrag till Botaniska Notiser. I Upsala Universitets Årsskrift 1861 finnes en uppsats, som framgått ur ett föredrag i bot. sektionen, näml. Om tvänne i Sverige hittills misskända arter*) af växtsläktet *Rumex*, af R. F. Fristedt och Rob. Fries. Sällskapet eger ett bibliothek äfvensom naturhistoriska samlingar.

Förf. har för ett ögonblick afbrutit den kronologiska ordning, han hittills i allmänhet följt, emedan han önskat i ett sammanhang framställa, hvad han har sig bekant om de naturvetenskapliga föreningarne i Upsala. Vi anknyta nu åter framställningens tråd.

Redan år 1806 hade den för naturvetenskaperna out-

*) *R. arifolius* All. (= *R. Acetosa* L. — *alpestris* Hn.) och *R. thyrsoides* Desf. (= *R. Acetosa* L. — *subhastatus* Lindgr.)

tröttlige G. J. Billberg, då landskamrerare i Wisby, stiftat ett litet sällskap på Gottland, som under namn af Linnéska samfundet åsyftade att i praktisk väg och genom pålitliga rön inom naturalhistorien kunna gagna fäderneslandet och hela den upplysta verlden. Dit hörde Amiral S. U. von Rajalin, Häradshöfding C. G. Silfversparre, Bruksegare G. Neuman samt den som skicklig mineralog och landthushållare bekante Häradsposten G. Kolmodin. Sedan Billberg år 1808 flyttat till Stockholm, öppnades ett vidsträktare fält för sällskapets verksamhet och lyckligare utsigter för dess framgång, då det med sig kunde förena de frejdade namnen Thunberg, Swartz, Acharius, Palmstruch m. fl. Men döden bortryckte det ena efter det andra af dessa påräknade stöd och sällskapets återstående ledamöter funno, att antalet af medlemmarne måste ökas, gränserna för dess verksamhet utvidgas och dess lagar vinna stadfästelse å högsta ort, om sällskapet skulle få hoppas att i någon vidsträktare mån realisera sitt syfte.

Med ungefär dessa ord tecknar Billberg sjelf sällskapets uppkomst i det tal, som han höll på Linnéska Samfundets första offentliga sammankomst i Stockholm d. 23 Maj 1832. Sällskapets syfte förblef äfven efter denna utvidgning oförändradt, endast medlen för dess uppnående blefvo mångfaldigare och kraftigare. Sällskapet ville anlägga en zoologisk och botanisk trädgård, för att derifrån sprida djur och växter, »som voro af medborgerlig nytta», utgifva sina handlingar, årligen utsätta prisfrågor och anlägga ett museum för botanik, zoologi och geologi. En storartad plan, som man finner, men som fullkomligt svarar mot sällskapets inrättning i öfrigt. Det hade tagit till sin föresyn The Zoological Society i London, som med sig införlifvade icke endast vetenskapsmän utan medborgare af alla klasser. Samfundets höge beskyddare var Hans Maj:st Konungen. Ledamöterna voro indelade i fyra klasser: 1^o Förste ledamöter: Drottning, Prinsar och Prinsessor af det Kongl. huset, »som i nåder tacks (!) emottaga inbjudning»; 2^o Hedersledamöter: Rikets Herrar och högre Embetsmän, »som antaga kallelsen»; 3^o Ledamöter (inom Sverige och Norge); 4^o Utländska ledamöter.

Får man dömma af det stora antal medlemmar, som sällskapet vid sin stiftelse erhöll, så var det ej utan betydighet. På sjelfva stiftelsedagen voro 300 medlemmar närvarande och vid årets slut, räknades 51 hedersledamöter samt 500 ledamöter och 51 utländska ledamöter, hvaribland så berömda män som Rob. Brown, W. J. Hooker, A. v. Humboldt m. fl. Äfven damer upptogos inom samfundet*). Samlingarne tillväxte raskt. Vid sin grundläggning erhöll samfundet bl. a. följande gåfvor af botaniskt innehåll: af F. A. Wrangel en samling, särdeles rik på sydeuropeiska växter samt af Billberg en skandinavisk örtsamling, förärad i bokform, i 19 volymer. Den botaniska trädgården innehöll i slutet af år 1832 1000 lefvande växter. Fytologisk föreståndare var förste lifmedicus Dr. af Pontin. Af Samfundets Handlingar utkom endast första årgången i Stockholm 1833. Man finner der två botaniskt-ekonomiska afhandlingar, Några underrättelser om *Cancroftia xanthorrhiza* (= *Arracacha esculenta*) samt Om odling af fjellväxter och två zoologiska afhandlingar, af hvilka åtminstone den ena synes vara mera vetenskapligt hållen, alla af Billberg.

Förgäfves hade han sökt att från andra håll anskaffa bidrag till tidskriften. Han rönste det missnödet att se alla de förhoppningar gäckas, som han fäst vid sin skapelse, och om några år (i medio af år 1839) måste samfundet upplösas. Dess växtsamlingar öfvergingo till Billberg, som sedermera sålde dem till Rådman Beurling, och torde de med hans öfriga herbarium nu hafva öfvergått i vetenskaps Akademiens ego. Till den snöpliga utgång, företaget fick, bidrog til en del den omständigheten, att Billberg var föga uppburen af de egentliga vetenskapsmännen, som drogo

*) Intet annat naturvetenskapligt samfund inom Sverige har, såvidt jag vet, inrymt det täcka könet en plats bland sina ledamöter utom — Kongl. Vetenskaps-Akademien, som år 1738 valde till ledamot Riksrådinnan Eva Ekeblad. En furstinna Daschkov var på sin tid president för Vetenskaps-Akademien i Petersburg.

sig undan från Samfundet, så att det nästan helt och hållet bestod af dilettanter. Men hufvudorsaken låg säkert deri, att naturalhistoriens ekonomiska sida ej mer omfattades med samma intresse som i det förflutna århundradet. Under det att t. ex. fysiografiska sällskapet, som under första skedet af sin tillvaro arbetade i denna riktning, ännu fortlefver, därför att det förändrat sin verksamhet i öfverensstämmelse med tidens fordringar, gick detta samfund, som sökte sträfvä emot strömmen, snart under.

Från denna tid hafva vi ännu två smärre samfund att anteckna, som förnämligast egnade sig åt undersökningen af den provins, der de hade sitt säte.

Landshöfdingarne i Nyköpings och Örebro län samt Biskopen i Strengnäs jemte åtskilliga egendomsegare och vetenskapsälskare inom Södermanland och Nerike, till antalet 21, stiftade år 1833 en förening för att bereda en fullständigare kännedom af dessa provinser i naturhistoriskt afseende äfvensom till inrättande af ett museum för dessa landsorters naturalster, hvartill i synnerhet provinsernas jägare och fiskare uppmanades att lemna bidrag. Någon bestämd organisation synes dock denna förening ej hafva haft, då det i prospekten heter, att hvar och en som verkar i Föreningens syfte är i och med detsamma dess sjelfskrifne arbetande ledamot och tillika en verklig hedersledamot, ju kraftigare han för detta syftes uppnående medverkar». Provincialmuseum skulle förläggas i Strengnäs, der lokal kostnadsfritt fanns att tillgå i gymnasiihuset. Sekreteraren var Lektor G. W. Gumælius och musei föreståndare Lektor F. W. Brannius. Om företagets framgång skulle meddelas upplysning genom årsberättelser, men dessa tyckas aldrig hafva blifvit utgifna, åtminstone har det ej lyckats mig påträffa något spår af dem.

Något senare stiftades i Falun en Naturalhistorisk Förening, som hade till ändamål att belysa Dalarnes geologi och naturalhistoria samt att genom uppgifter i naturvetenskaperna gagna orten. Föreningen bestod år 1837 af 65 ledamöter, och sekreterare var den bekante botanisten, Häradshöfding Kröningssvärd. Sällskapet hade vid denna tid

börjat anlägga ett museum och egde redan åtskilliga samlingar af naturalster. Kröningssvärd hade skänkt sina växtsamlingar, näml. 1^o ett svenskt herbarium; 2^o ett herbarium af Dalarnes växter, och Prof. Sefström förärat ett herbarium, som fordom tillhört Hofkamreraren Agrelius.

I Stockholm bildade sig våren 1848 en liten förening af kamrater från läroverken, Akademien eller de botaniska utflygterna, bestående af C. F. Nyman, C. Hartman, K. F. Thedenius, J. A. Holmström, N. J. Andersson och D. Müller. Man samlades först för att gemensamt draga nytta af hvarandras erfarenhet, utbyta åsigter och meddela hvad nytt som botaniska literaturen eller egna studier lemnat, hvarjemte sällskapet sedermera tog till sitt mål att nogare undersöka och bearbeta floran i Stockholmstrakten. En af sällskapets medlemmar, näml. Thedenius, har sedermera offentliggjort åtskilliga arbeten öfver Stockholms floran, i hvilka äfven resultaten af sällskapets arbeten ingått.

Vida yngre än Östgöta Naturhistoriska Sällskap men likartadt med detta till syfte och inrättning var den botaniska förening, som stiftades bland gymnasiiungdomen i Göteborg kring början af 1850 talet och som utan tvifvel för sin uppkomst hade att tacka det lefvande nit, hvarmed botaniken omfattades af dess målsman vid gymnasiet, Mag. Lindeberg. I början gick sällskapets verksamhet ut på att genom lämpliga föredrag i naturhistoriska ämnen väcka håg för dessa studier. Då likväl denna sysselsättning dels öfverstege de flestas krafter dels hotade urarta till ett torrt kammarstudium, utvidgades föreningens verksamhet år 1852 genom ett stadgande, som ålade hvarje arbetande ledamot att upprätta en noggrann växtförteckning öfver den trakt, der han tillbragte sommaren. Dessa specialfloror jemte alla deri upptagna växter skulle under påföljande läsår inlemnas till sällskapets granskning för att sedermera, jemte bifogade recensionen förvaras bland handlingarne. Mången rekryt eröfrades härigenom åt Bohusläns flora, t. ex. *Erigeron Mülleri* Lund, *Hordeum maritimum* With., *Rosa inodora* Fr. o. s. v., och hvad som var ännu vigtigare, de unga naturforskarne öfvade

sig att noga och sjelfständigt observera. Senare öfvergick sällskapet till en blott bytesförening. För närvarande synes dess verksamhet hvilat.

Bland den långa rad af naturvetenskapliga föreningar, som Sverige kan uppvisa, möter oss temligen sent Lunds botaniska förening. Upsala hade redan sett åtskilliga dylika sällskap födas och dö, innan det sydsvenska universitet hade något dylikt. Väl hade Mag. O. Hammar 1849 gjort ett försök att stifta en dylik, men den blef af mycket kort varaktighet och det enda, som förvarar hennes minne, är den katalog på bytesväxter, som föreningen samma år utgaf. Emellertid började mot slutet af 1850-talet ett friskare lif att röra sig inom akademien, dess lärare så väl som dess lärjungar, och ett af de första tecknen till den anda, som genomströmmade ungdomen, var den botaniska förening, som d. 27 Mars 1858 der stiftades, på sin tid den enda vetenskapliga förening inom studentkorpsen. Vid den tid, då hon stiftades, funnos bland universitetets lärjungar ganska få, som utmärkte sig genom djupare kunskaper inom botaniken, men intresset var vaket, och när d. v. doc. F. W. C. Areschoug ofvannämnde dag inbjöd de studerande vid akademien att sammanträda för bildandet af föreningen, hade han den tillfredsställelsen at se icke mindre än 36, ett jemförelsevis betydligt antal, hörsamma kallelsen och inskrifva sina namn i föreningens album. Af dessa 36 stiftare qvarstå ännu i föreningen trenne. Att underlätta den personliga beröringen mellan dem, som egnat sig åt botanikens studium, bereda tillfälle till utbyte af tankar och åsikter och förmedla anskaffandet af växtarter från olika delar af fäderneslandet, sådant var det mål, som den unga föreningen för sig hade uppställt och som hon sökte uppnå genom möten, exkursioner och slutligen genom det årliga växtbytet.

Mötena hafva på olika tider hållits än en än två gånger i månaden under lästerminerna. Vid dessa möten hållas föredrag, meddelas notiser om botaniska upptäckter och undersökningar eller föres diskussion öfver någon tes, som vid det föregående mötet blifvit tillkännagifven, hvarjemte ny-

utkomna böcker och planchverk varit framlagda, exsiccatsamlingar, intressantare levande växter m. m. visats, mikroskoper pröfvats o. s. v. Någon skyldighet att i tur hålla föredrag åligger ej medlemmarne, minst har man ansett lämpligt att genom böter o. d. söka framtvinga en verksamhet, som bör vara så fri som vetenskapen sjelf. Dock har man aldrig lidit brist, utan stundom kunnat bjuda på tre à fyra föredrag vid hvarje möte. Dessa hafva varit af mycket omvexlande art, oftast röra de sig inom den speciela botaniken eller morfologien, men anatomen och fysiologien hafva lika litet varit bannlysta, som växtgeografien, växtpaleontologien, vetenskapens historia m. m. Flertalet af de botaniska afhandlingar, som under årtiondet utgifvits i Lund, hafva först framlagts som föredrag i botaniska föreningen, t. ex. Nordstedts afhandling, Några iakttagelser öfver Characeernes groning, flera uppsatser i Bot. Notiser, m. m. Referater ur nyare arbeten, tidskrifter m. m. hafva dessutom i passande fördelning omvexlat med sjelfständiga uppsatser. På dessa föredrag följer ofta diskussion, stundom en hvass kritik från de öfriga medlemmarnes sida. De teser, som framkastats, hafva bl. a. gällt den speciela botanikens betydelse, Darwinismen etc. Dock hafva dylika mera sällan förekommit, på senare åren alls icke.

Medan föreningen under vintermånaderna på detta sätt arbetat för sin uppgift, hafva hennes medlemmar under sommaren varit verksamma i en annan riktning. På sista mötet under vårterminen eger hvarje medlem rättighet att tillkännagifva, hvilket eller hvilka släkten han tänker under sommaren specielt studera, eller utbedja sig de öfrigas bistånd vid sina undersökningar. Så hafva åren 1858, 1861, 1862, 1864, 1867 en mängd af södra Sveriges kritiska släkten undersökts, såsom *Lappa*, *Mentha*, *Rubus*, *Rumex*, *Characeæ* etc. Dessa undersökningar hafva sedermera lemnat ämne till föredrag och diskussioner under terminerna och stundom till en och annan offentliggjord uppsats.

De gemensamma utflygter, som anställts om vårarne, hafva vanligtvis varit riktade till någon intressant trakt i

grannskapet, Lackalänga, Fogelsång m. fl. st., men stundom också längre bort. I Juni år 1866 gjorde botaniska Föreningen i Köbenhavn en utflygt öfver Sundet och sammanträffade i Lund med dervarande förening, hvarefter de tillsammans besökte de lika natursköna som växtrika trakterna kring Ringsjön, Odensjön och Skäralid. Detta kära gästbesök återgäldades på hösten samma år, då några Lundensare på inbjudning från Köbenhavn deltog i en särdeles angenäm och lärorik exkursion till norra Sjælland. Sistlidet år slöt sig föreningen tillhopa med zoologisk-geologiska föreningen i Lund för anställande af en resa till Ystad, der en intressant submarin torfmosse undersöktes. För de iakttagelser, som då gjordes, kommer sannolikt att framdeles redogöras.

Ät växtbytet har alltifrån början egnats stor uppmärksamhet. Ursprungligen inskränkt till de bidrag, som föreningens egna medlemmar kunde lemna, har hon så småningom utsträckt sina förbindelser, så att hon nu räknar korrespondenter i de flesta delar af Sverige, äfven åtskilliga i Danmark. Fåfängt har hon deremot hittills sökt vinna kunder i Norge och Finland. Af föresats har föreningen ej inlåtit sig i byte med utländska botanister, ehuru anbud härtill icke saknats. Endast tillfälligtvis har en och annan utländsk växt upptagits i de årliga byteskatalogerna. Det årliga hufvudbytet har hittills hållits om hösten, med tryckt byteskatalog, hvaremot om våren en eller stundom flera gånger hållits ett mindre byte med skrifven katalog afsedt för föreningens medlemmar ensamt. Efter sista stadgarne (från Sept. 1869) kommer detta senare byte att upphöra. Liksom i Upsala, värderas de inlemnade växterna, hvarvid följes den 1865 utgifna Förteckning på Skandinavians Fanerogamer, Tallogamer och Characeer. Vid uppgörande af värderingen i denna Förteckning har man följt Upsalaförteckningen för de nordliga arterna, vanligen med 5 points förhöjning, men i öfrigt-förfarit alldeles sjelfständigt. För mossorna finnes en handskrifven värdering; öfriga kryptogamer värderas särskildt för hvarje gång, hvarvid man än följt ett medelvärde än rättat sig efter Upsala-katalogerna.

Vid utdelningen af växter har ordföranden rätt till första exemplaret och sekreteraren till andra, sedermera komma i tur föreningens egna medlemmar, efter storleken af deras fordran, och derefter öfriga deltagare i växthytet, mellan hvilka ordningen på samma sätt bestämmes. Byteskatalogen har med hvarje år blifvit rikare*). I början omsattes endast fanerogamer, ormbunkar och Characeer, hvartill mossorna slöto sig höstterminen 1863; lafvarne upptogos vårterminen 1866 samt alger och svampar ett år senare. Antalet af de bytande har stundom uppgått till öfver 60 på en gång. Inalles hafva (från 1858—1868) omkr. 100,000 ex. utdelats, till ett värde af ungefär 2 millioner points. År 1867—1868 upptaga byteskatalogerna icke mindre än 21471 ex., fördelade på 1355 arter och former. Af de 1771 skandinaviska fanerogamerna hafva 1477 varit till föreningen inlemnade, af de 55 skandinaviska tallogamerne saknas endast 7 och af Characeerna endast 2. 361 mossor hafva ingått i bytet, hvar emot antalet inom de lägre grupperna ännu är obetydligt. Mer än en växtart har genom dessa byteskataloger första gången blifvit bekantgjord som svensk, t. ex. *Crepis setosa* Hall. fil., *Silene dichotoma* Ehrh., *Polygonum Raji* Bab., *Chara stelligera* Bauer, *Nitella batrachosperma* A. Br. m. fl. Föreningen har särskildt lagt an på att meddela valda samlingar af södra Sveriges kritiska växter och har haft den glädjen se sina bemödnaden i denna väg erkända af flera framstående botanister. 146 personer**) hafva deltagit i bytet, hvarjemte föreningen står i oafbruten förbindelse med Upsala Botaniska Bytesförening samt »Den botaniske Forening i Köbenhavn» jemte åtskilliga likartade föreningar vid skolorna.

Af alla inlemnade växter göres ett afdrag, som i vissa fall uppgått til 10 $\frac{0}{0}$, i andra till 5 $\frac{0}{0}$. Dessa afdrag hafva förnämligast användts till bildande af ett herbarium, som

*) Alla uppgifter om bytet omfatta endast tiden under vårterminen 1850—vårterm. 1868.

**) För höstterminen 1863 och vårterminen 1868 saknas uppgifter.

derjemte ökats genom gåfvor af flera af föreningens medlemmar och genom köp och som numera är ganska rikt, ehuru ej fullständigt ordnad. Det innehåller äfven en samling utländska europeiske växter, dels skänkta af Prof. Fries, dels af den 1868 aflidne Fil. Kand. Wimmerstedt. Detta herbarium utlånes till medlemmarne och användes ganska flitigt.

Bibliotheket grundlades genom en gåfva på föreningens »födelsedag» 1862 af Hrr. Nordstedt och Wahlstedt och har sedermera årligen ökats. Det är dock ännu obetydligt. Föreningen eger också ett arkiv, bestående dels af föredrag, som hållits vid mötena dels af andra uppsatsen, t. ex. en förteckning öfver Billingsens fanerogamer, en öfver Gladsax' flora m. m.

Till betäckande af de omkostnader, som voro förenade med växtbytet, samlingarnes skötande etc. var föreningen från början anvisad endast på terminsafgiften. Denna var då bestämd till 3 Rdr. Rmt., men nedsattes i Febr. 1860 till 1,50 Rd. Rmt. Utom föreningen stående personer, som deltog i växtbytet, erlade i början ingen afgift, men höstterminen 1867 infördes för dessa en årlig bytesafgift af 1 Rdr. Rmt., Numera är faststæld för medlemmarne en årsafgift af 1 Rdr. Rmt., samt för hvar och en, som deltagar i bytet, samma summa. Det är tydligt, att denna lilla inkomst ej lemnat öfverskott, sedan de löpande utgifterna bestridts. Men genom en frikostig gåfva af 500 Rdr. Rmt., som Kand. O. Nordstedt d. 27 Mars 1863 till föreningen öfverlemnade, förbättrades den ekonomiska ställningen betydligt. Senare har en och annan mindre gåfva tillfallit föreningen, senast 100 Rdr. Rmt. af en gifvare, som velat vara onämnd. Med de rikare medel, som sålunda stått till förfogande, har hon sett sig i stånd att tillhandahålla sina medlemmar utländska botaniska tidskrifter, att bättre ordna sina samlinger o. s. v. Engång, d. 27 Mars 1868, har hon lemnat understöd åt en föreningsmedlem för en botanisk resa till Danmark.

Ledningen af föreningens angelägenheter var från början anförtrodd åt en ordförande, en sekreterare och två ledamöter i Bestyrelsen, hvilka alla valdes för år. Ordförandens

förnämsta göromål var att leda mötena, hvaremot sekreteraren hade på sin lott ekonomien, växtbytet, samlingarne samt protokollsöring vid mötena. Vid växtbytet understöddes han af de båda ledamöterna i bestyrrelsen. I den mon som göromålen tilltogo, ökades ledamöternas antal, tills det genom stadgarne af d. 7⁹/₁ 1862 bestämdes till sex, med rättighet att inkalla suppleanter, när behofvet så kräfdes. Dock föll brorslotten af arbetet i alla fall på sekreteraren, och då behofvet af lättnad för hvarje år blef mera trängande, tillsattes 1869 en ny tjänsteman, custos herbarii, med skyldighet att vårda samlingarne och bibliotheket. Efter sista stadgarna utgöres styrelsen af ordförande, v. ordförande, sekreterare, custos herbarii samt tre ledamöter, hvarförutom alla föreningens medlemmar, när så erfordras, biträda.

Hvar och en, som är eller har varit akademisk medborgare, eger rätt att i föreningen inträda, hvaremot i fråga om andra personer en omröstning först måste ske. Under de senare åren hafva hvarje termin medlemmarnes antal varit omkr. 15. Inalles hafva till innevarande år 92 personer tillhört föreningen*). Till minne af föreningens 10åriga bestånd samlade sig d. 27 Mars 1860 ett antal äldre och yngre föreningsmedlemmar till en liten fest. Vid detta tillfälle invaldes till hedersledamöter tre män, af hvilka föreningen njutit många prof på välvilja, näml. Prof. Fries, Zetterstedt och Agardh, hvilka herrar godhetsfullt behagade mottaga kallelsen.

I Karlstad stiftades år 1858 en Naturhistorisk Förening, som 1863 beslöt att också utsträcka sin verksamhet till provinsens fornminnen, hvarefter den antog namnet »Vermlands Naturhistoriska och Fornminnesförening». Den har hittills ej framträdt offentligen.

Sedan genom skolordningen af år 1856 naturvetenskaperna intagit en rymligare plats i skolundervisningen, hafva en mängd botaniska föreningar uppstått öfverallt i landsorterna. Ofta har deras tillvaro varit ganska efemer,

*) För höstterm. 1858 – vårterm. 1859 saknas uppgifter.

men oaktadt den omogenhet, som sålunda röjer sig hos många af dessa inrättningar, hafva de dock obestriddigen i flera fall ej ringa betydelse. De väcka mången ännu slumrande frö, samla de spridda krafterna och gifva en bestämd riktning åt de ännu tveksamma anlagen. Och med tiden torde de tillkämpa sig en ännu betydligare. Den tid kan ej vara långt borta, då de så oförtjent kallade »klassiska» språken få maka åt sig för de med tidens anda mera öfverensstämmande naturvetenskaperna. På samma gång undervisningen i dessa ämnen vinner i djup och omfång, skola ock de naturvetenskapliga föreningarna vinna en ökad vikt. Må de blott ej alltför mycket befatta sig med herbarii samlande och växtmångleri! Deri ligger deras största fara. Taga de den rätta riktningen, kan man med skäl vänta, att de skola blifva centra för alla naturvetenskapliga sträfvanden i provinserna, att de, ej längre inskränkta inom en skola eller en stad, skola inom sig upptaga alla, som hysa kärlek för sin hembygds naturvetenskapliga skatter och vilja befordra en närmare kännedom deraf. Det finnes redan åtm. ett och annat sällskap, om hvilket man kan hoppas något dylikt.

Så vidt jag vet, finnas dylika föreningar, utom de förut nämnda, vid skolorna i Malmö, Kristianstad, Karlskrona, Kalmar, Wexiö, Jönköping, Karlstad (sällskapet »Linnæa»), Norrköping (bytessällskap), Stockholms gymnasium. I Lund fanns et dylikt sällskap ett par år (stiftadt 1858), men har numera upphört, hvilket kanske äfven är fallet med ett och annat af de öfriga.

Malmö botaniska förening stiftades höstterminen 1868 och räknade då 20 medlemmar, hvilket antal följande år steg till 29. Lektorn i naturvetenskap är dess ordförande. Föreningens ändamål är att underlätta utbyte af växter samt befrämja botanikens studium. Ordinarie sammanträden hållas första och sista lördagen hvarje hösttermin, hvadan växtbyte tyckes vara hufvudsaken. Ett herbarium är anlagdt, som äfven är bestämdt att användas i skolan.

Kristianstads botaniska förening stiftades i Oktober 1865 och bestod då af omkr. 20 studerande vid läro-

verket, som samlades hvarje lördag under ledning af en ordförande, som de inom sig utsett. Vid dessa möten upptogo föredrag och diskussioner öfver botaniska ämnen största delen af tiden, resten användes till föreläsning af något naturvetenskapligt arbete. Emellertid afsvalnade intresset för dessa möten, så att föreningen hösten 1866 öfvergick till bytesförening, och såsom sådan verkar den ännu.

Botaniska föreningen i Karlskrona stiftades i Maj 1867 med ungefär samma syfte som den i Malmö. Deltagarnes antal, i början litet, ökades så småningom, förnämligast genom det intresse, som Adjunkt Sandéen under sin korta verksamhet vid skolan lyckades framkalla, och uppgår nu till 19. Föreningen eger ett litet herbarium.

Kalmar botaniska förening stiftades höstterminen 1867 med samma plan för sin verksamhet som föregående. Dess verksamhet har dock hittills varit ringa.

Lifligare och i vidsträcktare omfattning än något af de föregående verkar »Jönköpings botaniska förening» på sin uppgift: befordrandet af naturvetenskapernas, förnämligast botanikens studium samt växtbyte. Inträde är öppet för studerande i fjerde—sjunde klass. För att förvissa sig om att ingen inträder i föreningen, som saknar förmåga att befordra dess syftemål, underkastar bestyrelsen hvar och en, som önskar inträde, en examen*), hvars fordringar äro desto större, ju högre upp i skolan sökanden kommit. Befinnes någon mindre nitisk i de göromål, hvarom åläggas, kan han efter förutgången varning skiljas från sällskapet. Föreningen inväljer hedersledamöter. Dess angelägenheter vårdas af en bestyrelse, bestående af Ordförande, v. Ordförande, Sekreterare samt två Amanuenser.

Föreningen har sedan sin stiftelse d. 27 Okt. 1865 arbetat med ständigt växande lif, så att då i förstone endast två sammanträden i månaden hölles, sammankomma med-

*) En dylik inträdesexamen fordrades förr äfven inom Östgöta Naturalh. Sällskap, men borttogs 1863, som jag tror, med allt skäl.

lemmarne numera regelbundet hvarje vecka. På dessa möten omvexla diskussioner och disputationer öfver lättare ämnen, helst inom botaniken, med föredrag, valda inom hela naturvetenskapens område, och då tiden så medgifver, föreläsning ur något lärorikt naturvetenskapligt arbete. Så snart våren inbryter, företagas utflygter i stadens område eller längre bort, till Kinnekulle, Omberg etc. Dessa utflygter fortsättas sedan under sommaren och hösten. Hvad man derunder insamlat, utbytes vid höstterminens början, förökadt med hvad som erhållits genom växtbyte med Lund, Upsala, Linköping etc. Stundom försiggår växtbyte äfven om våren. Samlingarne äro ännu i sin första ungdom. Det bästa är herbariet, som (i Dec. 1869) bestod af 1400 arter. Äfven finnes ett litet bibliothek. Från sin stiftelse räknar föreningen 50 medlemmar, af hvilka endast två utgått, utan att afgå från skolan. För närvarande äro medlemmarne 29.

Den läsare, som haft ihärdighet nog att följa förf. till slutet af hans uppsats, har säkert mer än en gång stött sig på den ojemnhet i behandlingen, som röjes i författarens teckningar. Förf. är sig mer än väl medveten om dessa brister, som dock, åtminstone till stor del, bero på förhållanden, som det ej stått i hans makt att förändra. Det har framför allt legat i hans plan, vid offentliggörandet af dessa anteckningar, att från andra håll framkalla meddelanden i denna riktning, de må nu ske i tryck eller tillställas förf. enskildt. För hvarje notis, hvarje påpekande af obegagnade källor eller begångna fel är han ytterst tacksam och förbinder sig att, när han en gång, som han hoppas, återtager dessa studier, med största samvetsgrannhet begagna de meddelanden, som ställts till hans förfogande.

FORTEGNELSE OVER NY FINDESTEDER FOR DANSKE DIATOMEER.

AF

CARL HANSEN.

Siden opmærksomheden her til lands blev henledet på Diatomeerne ved dr. Heibergs fortjenstfulde arbejde*), der danner et så fortrinligt grundlag for studiet af de hos os forekommende former, have disse interessante organismer ikke været behandlede af vore botanikere.

Årsagen hertil skal jeg ikke søge nærmere at påvise, men da Hr. Rostrup i sin skitse af vegetationen på Færøerne har brudt isen ved at optage dem i sin oversigt over de der fundne plantearter, vil jeg tillade mig at gå videre og nedenfor meddele en fortegnelse over de fra »Kongeriget« hidrørende Diatomé-arter, som jeg har haft lejlighed til at iagttage.

Største delen vil man allerede finde anført hos Heiberg, kun 17 af de her opregnede arter vides ikke tidligere at være fundne i Danmark. For den, hvem Diatomé-studiet imidlertid måtte tiltale, ligesom også for den danske floras vedkommende i særdeleshed, ville de efterfølgende optegnelser dog muligvis ikke være uden værd.

Materialet skylder jeg fornemlig Frøken Rosenberg, som med sjælden beredvillighed har tilstillet mig en mængde højere alger, der indesluttede Diatomeer. Tillige må jeg i samme henseende bringe den utrættelige Diatomé-samler Hr. rentier H. Wulff i Brede (Nordslesvig) min tak.

De for den danske flora ny arter ere trykte med kursiv.

*) Heiberg: Consp. crit. Diatom. Dan. Kbh. 1863.

- Melosira varians* Ag.
 Brakvand. Fyen: Odense-fjord.
 Jylland: Ribe-å.
- Melosira Borrerii* Grev.
 Saltvand. Jylland: Kolding-fjord.
- Melosira maculata* (W. Sm.)
 Heib.
 Brakvand. Fyen: Odense-fjord.
- Orthosira arenaria* (Moore)
 W. Sm.
 Brakvand. Jylland: Ribe-å.
- Actinocyclus undulatus* Ktz.
 Brakvand. Fyen: Odense-fjord.
 Saltvand. Jylland: Kolding-fjord.
- Eupodiscus Argus* Ehr.
 Brakvand. Jylland: Ribe-å.
- Diatoma elongatum* Ag.
 Brakvand. Fyen: Odense-fjord.
- Synedra chrystallina* Ktz.
 Saltvand. Jylland: Kolding-fjord.
- Synedra minutissima* W. Sm.
 Ferskvand. Jylland: Kolding.
- Synedra capitata* Ehr.
 Brakvand. Jylland: Ribe-å.
- Synedra tabulata* W. Sm.
 Saltvand. Jylland: Kolding-fjord.
- Synedra obtusa* W. Sm.
 Ferskvand. Fyen: Hofmansgave.
- Synedra biceps* W. Sm.
 Brakvand. Fyen: Hasmark-mose.
- Synedra tenuis* Ktz.
 Brakvand. Fyen: Odense-fjord.
- Tabellaria fenestrata* (Lgb.)
 Ktz.
 Brakvand. Jylland: Ribe-å.
- Navicula major* Ktz.
 Brakvand. Fyen: Hasmark-mose.
- Navicula viridis* Nitzsch.
 Brakvand. Fyen: Øksemose.
- Navicula elliptica* Ktz.
 Brakvand. Fyen: Hofmansgave.
 Ferskvand. Jylland: Kolding.
- Navicula didyma* Ktz.
 Brakvand. Fyen: Odense-fjord.
 Saltvand. Jylland: Kolding-fjord.
- Navicula Amphisbæna* Bory
 var. β W. Sm.
 Brakvand. Fyen: Hofmansgave.
- Navicula elegans* W. Sm.
 Brakvand. Fyen: Hofmansgave.
- Navicula pusilla* W. Sm.
 Brakvand. Fyen: Hasmark-mose.
- Navicula Bacillum* Ehr.
 Brakvand. Fyen: Øksemose.
- Navicula cuspidata* Ktz.
 Brakvand. Fyen: Øksemose.
 Ferskvand. Jylland: Kolding.
- Navicula limosa* var. γ , *inflata*
 Grun.
 Brakvand. Fyen: Øksemose.
- Navicula oblonga* Ktz.
 Brakvand. Fyen: Øksemose.
 Jylland: Ribe-å.
- Navicula digito-radiata* Greg.
 Brakvand. Fyen: Øksemose.
- Stauroneis Phoenicenteron*
 Ehr.
 Ferskvand. Jylland: Kolding.
- Stauroneis gracilis* Ehr.
 Ferskvand. Jylland: Kolding.
- Stauroneis crucicula* W. Sm.
 Saltvand. Jylland: Kolding.
- Pleurosigma Balticum* W. Sm.
 Brakvand. Fyen: Hofmansgave.
- Pleurosigma attenuatum* W.
 Sm.
 Brakvand. Fyen: Hofmansgave.
- Pleurosigma elongatum* W. Sm.
 Saltvand. Jylland: Kolding-fjord.
- Gomphonema acuminatum*
 Ehr.
 Brakvand. Fyen: Hasmark-mose.
- Cocconeis Scutellum* Ehr.
 Brakvand. Fyen: Odense-fjord.
 Saltvand. Jylland: Kolding-fjord.
- Cocconeis communis* Heib.
 Brakvand. Fyen: Hasmark-mose.
 Jylland: Ribe-å.
- Surirella biseriata* Bréb.
 Ferskvand. Jylland: Kolding.
 Brakvand. Jylland: Ribe-å.

- Campylodiscus costatus* W. Sm.
Brakvand. Jylland: Ribe-å.
- Cymatopleura elliptica* (Bréb.) W. Sm.
Ferskvand. Jylland: Kolding.
Brakvand. Jylland: Ribe-å.
- Cymatopleura apiculata* W. Sm.
Ferskvand. Jylland. Kolding.
- Novilla striatula* (Turp.) Heib.
Saltvand. Jylland: Kolding.
- Novilla ovata* (Ktz.) Heib.
Ferskvand. Jylland: Kolding.
- Epithemia Hyndmanii* W. Sm.
Brakvand. Jylland: Ribe-å.
- Epithemia turgida* W. Sm.
Brakvand. Fyen: Hasmark-mose.
Jylland: Ribe-å.
- Epithemia granulata* Ktz.
Brakvand. Fyen: Hasmark-mose.
Jylland: Ribe-å.
- Epithemia Zebra* Ktz.
Brakvand. Fyen: Hasmark-mose.
- Epithemia Sorex* Ktz
Brakvand. Jylland: Ribe-å.
- Epithemia gibba* Ktz.
Brakvand. Jylland: Ribe-å.
- Epithemia Musculus* Ktz.
Brakvand. Fyen: Odense-fjord.
Saltvand. Jylland: Kolding-fjord.
- Epithemia Westermanii* Ktz.
Brakvand. Fyen: Odense-fjord.
- Epithemia rupestris* W. Sm.
Brakvand. Fyen: Odense-fjord.
- Epithemia Argus* Ktz.
Brakvand. Fyen: Hasmark-mose.
- Cymbella naviculiformis* Auersw.
Ferskvand. Jylland: Kolding.
- Cymbella variabilis* Cram.
Ferskvand. Jylland: Kolding.
- Amphora ovalis* Ktz.
Brakvand. Fyen: Hasmark-mose.
Ferskvand. Jylland: Kolding.
- Amphora lineolata* Ktz.
Brakvand. Fyen: Hasmark-mose.
- Nitzschia tenuis* W. Sm.
Brakvand. Fyen: Odense-fjord.
- Nitzschia Sigma* (Ktz.) W. Sm.
Brakvand. Jylland: Ribe-å.
Saltvand. Jylland: Kolding-fjord.
- Nitzschia sigmoidea* W. Sm.
Ferskvand. Jylland: Kolding.
- Nitzschia obtusa* W. Sm.
Saltvand. Jylland: Kolding.
- Tryblionella punctata* W. Sm.
Saltvand. Jylland: Kolding.
- Tryblionella marginata* W. Sm.
Saltvand. Jylland: Kolding.
- Achnanthes longipes* Ag.
Brakvand. Fyen: Hofmansgave.
- Achnanthidium brevipes* (Ag.) Heib.
Brakvand. Fyen: Odense-fjord.

BEMÆRKNINGER OM FRØENES FORM OG SKULPTUR HOS BESLÆGTEDE ARTER I FORSKELLIGE SLÆGTER.

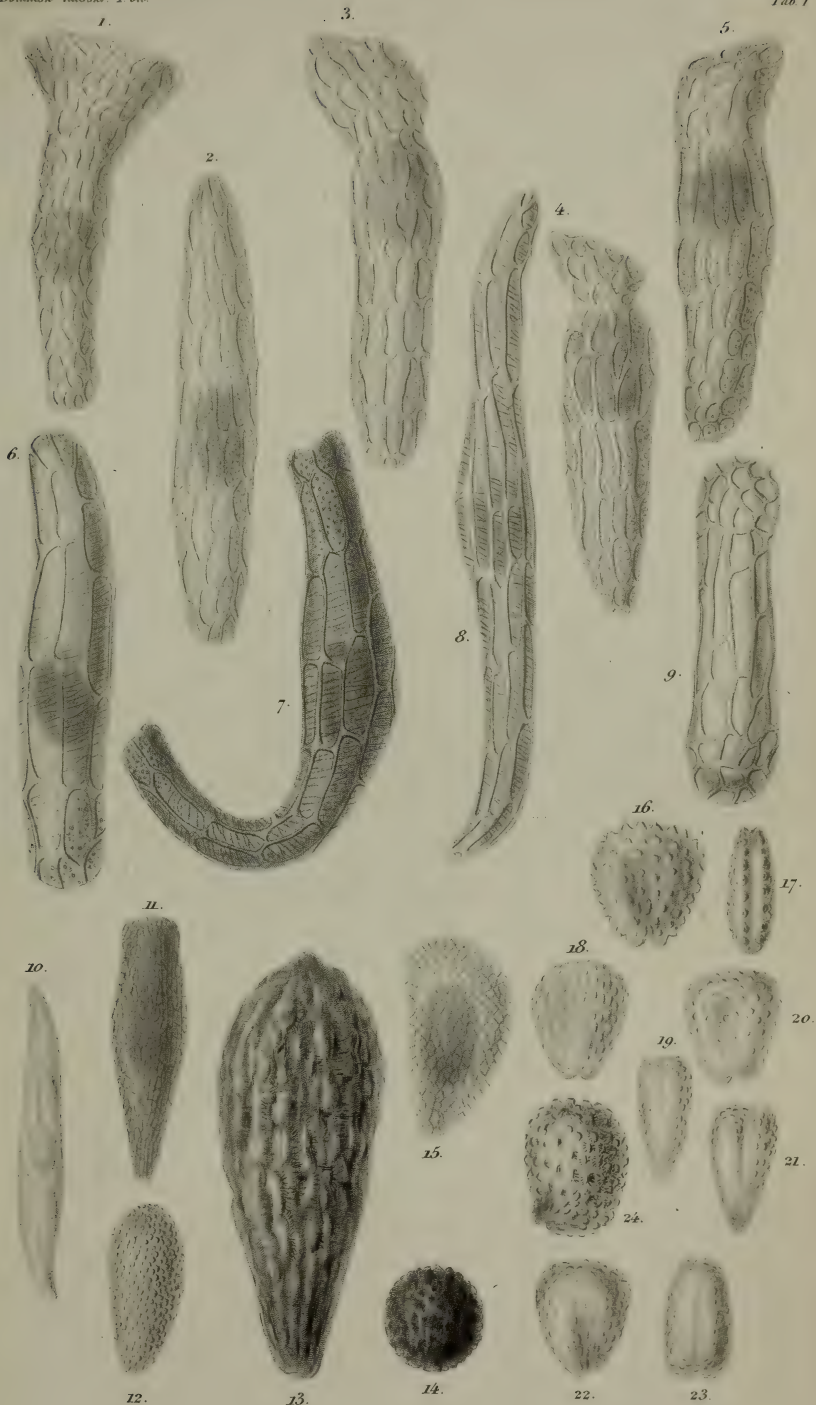
AF

JOH. LANGE.

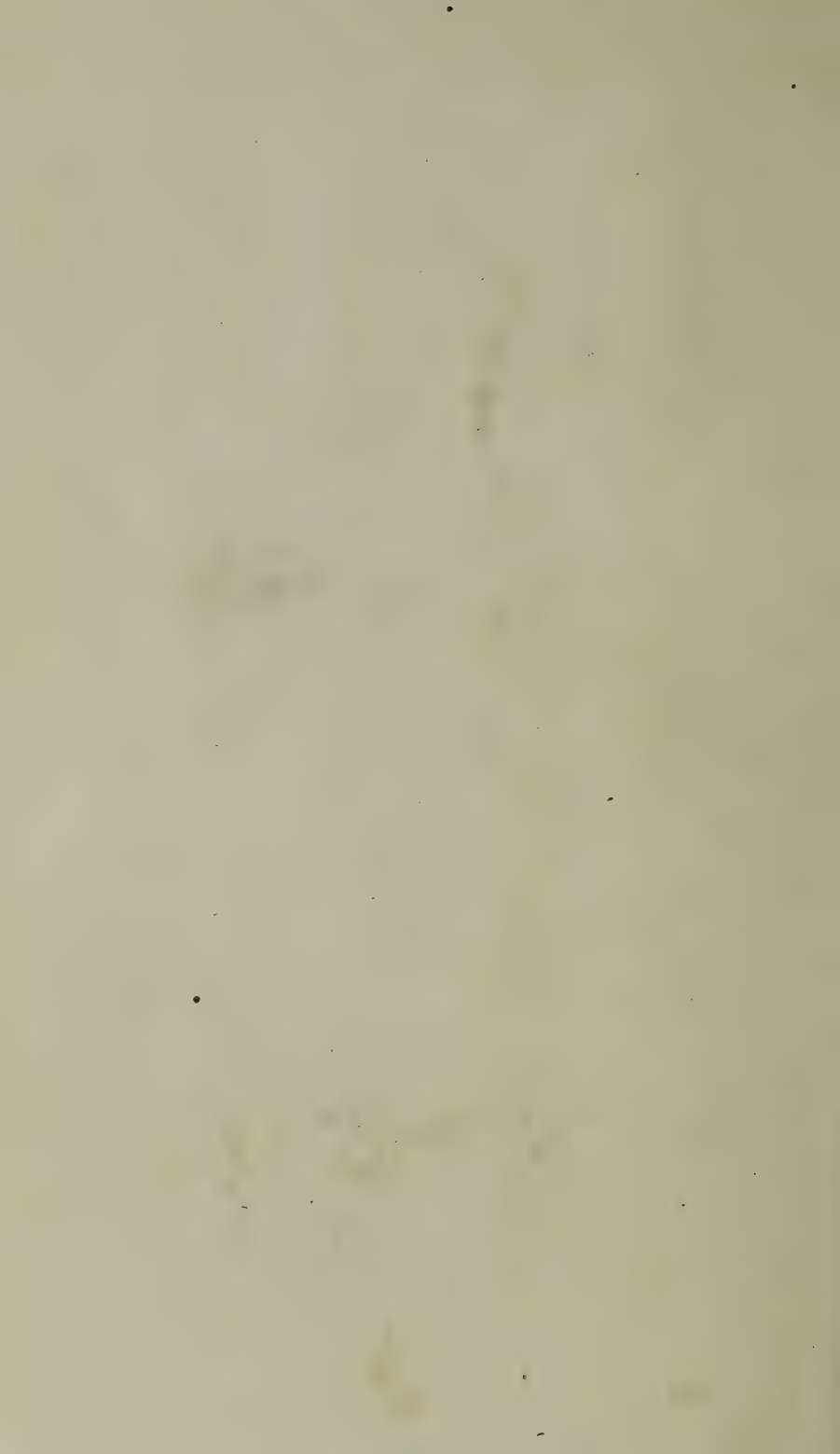
Erkendelsen af frøenes betydning for systematiken og særlig deres vigtighed som hjælpemiddel for artsdiagnoserne synes efterhånden mere og mere at gøre sig gældende, og der kan allerede nævnes talrige eksempler på, at en nøjagtig undersøgelse af frøenes bygning har ydet væsentlige tjenester, ikke alene til familiens og slægtens, men også til artens diagnostik.

Medens man for de højere afdelingers vedkommende oftest benytter sig af de kendetegn, som hentes fra frøenes antal og plads i frugten, den forskellige grad af sammenvoksning med frøstrængen og de derved frembragte forskelligheder i navlens, kimplettens og kimmundens gensidige stilling, ville derimod de mindre væsentlige karakterer, der i regelen ikke benyttes til adskillellestegn på systemets højere trin, f. eks. frøenes form og størrelse samt frøskallens form og skulptur, ofte afgive såre brugbare mærker til sontring mellem de forskellige arter indenfor samme slægt.

Idet jeg her skal meddele nogle bidrag til belysning af disse ydre formforhold hos frøene af flere rækker beslægtede arter, tilhørende forskellige slægter, som jeg i de senere år har haft lejlighed til at undersøge og sammenligne, kan jeg ikke undlade dertil at knytte nogle bemærkninger.









At jeg har indskrænket mig til en beskrivelse af frøenes ydre formforskellighed og særligt taget hensyn til frøskallen og de på denne forekommende ujævnheder af forskellig art, uagtet jeg ikke tvivler om, at en undersøgelse af frøenes hele anatomiske bygning, uden hensyn til denne opgaves større videnskabelige betydning, også vilde yde vigtige oplysninger om de ydre forskelligheder, er dels begrundet i det hensyn, at en slig anatomisk undersøgelse vilde kræve lang tid og meget omfattende studier af frøenes hele udviklingshistorie, dels i anledningen til disse undersøgelers tilblivelse. En floristisk-deskriptiv behandling af forskellige familier, hvormed jeg i de senere år har været beskæftiget, forudsatte nemlig som nødvendigt forarbejde en undersøgelse af de forskellige organers, deriblandt også frøenes bygning hos disse familier, og idet jeg herved blev opmærksom på, at frøene hos mange slægter og arter ikke vare tilstrækkelig påagtede i deskriptiv henseende, anså jeg det for ikke overflødigt at meddele nogle af mine iagttagelser, i det håb, at flere botanikere vilde finde sig foranledigede til at kontrollere og fuldstændiggøre det af mig meddelte foreløbige resultat samt gøre også andre end de her omtalte slægter og familier til genstand for undersøgelse i denne retning. Ved at gennemgå et stort antal floristiske håndbøger og selv monografiske værker har det nemlig været mig påfaldende, at der for mange familiers eller slægters vedkommende savnes nøjagtige oplysninger om frøenes bygning, og at der vel i flere af de større slægter ere mere eller mindre nøjagtige beskrivelser til stede af enkelte arters frø, medens det til en sammenligning højst fornødne materiale, hentet fra de andre arter af slægten, enten er meget ufuldstændigt eller endog aldeles mangler. Men først når et større antal eller samtlige arters frø i en slægt ere kendte, ville de derfra hentede kendetegn få deres rette betydning som diagnostisk hjælpemiddel, og jeg tvivler ikke om, at når efterhånden et rigeligere materiale er bragt til veje, vil det ved hjælp af gode beskrivelser og afbildninger blive muligt, i det mindste i flere slægter, at bestemme en art alene efter frøet.

Det er imidlertid en selvfølge, at man, for at opnå et pålideligt resultat og sikre sig mod fejltagelser, må lægge nøje mærke til, hvor vidt de iagttagne kendetegn ere konstante eller ikke. Ligesom ethvert andet af plantens organer, kunne naturligvis også frøene være underkastede forskellige variationer indenfor artens grænser. Denne tilbøjelighed til afændringer i størrelse, form, farve o. s. v., som for enhver art især bør angives, viser sig at være hos nogle arter kun ringe, hos andre derimod større, og dog tvivler jeg ikke om, at der selv for disse sidste vil kunne findes og angives et typisk forhold, om end dette i forskellig grad lader sig fastholde og begrænse således, at det kan komme artsdiagnosen til gode.

Som eksempel på slægter, hvor frøene netop for længst have været genstand for undersøgelse og benyttede, ikke alene til arternes adskillelse, men endog til slægtens inddeling i grupper eller underslægter, men hvor det dog har vist sig, at de fra frøenes forhold hentede kendetegn ikke hos alle arter ere lige konstante og hvor derfor enkelte modifikationer i den hidtil vedtagne opstilling ville blive nødvendige for at forebygge fejltagelser, kan nævnes slægterne *Linaria* og *Lepigonum*.

Det er bekendt nok, at der i slægten *Linaria* findes en større forskel end måske i nogen anden slægt i henseende til frøenes form og beskaffenheden af deres overflade hos forskellige arter, så at man ved f. eks. at betragte frøene af *L. vulgaris*, *L. spartea*, *L. Pelisseriana* og *L. Elatine* snarere skulde tro at have arter af 4 forskellige familier end ligeså mange arter af én slægt for sig. Disse forhold ere derfor med føje af monograferne anvendte ikke alene til arternes indbyrdes adskillelse i denne artrige slægt, men også til dens inddeling i grupper. Det må imidlertid bemærkes, at hvor fortrinlige disse forskelligheder end vise sig at være som systematisk hjælpemiddel ved slægtens bearbejdelse i de store træk, så viser der sig dog variationer i frøenes bygning, som må tages i tilbørlig betragtning ved de enkelte arters beskrivelse. Det er således allerede tidligere påvist,

at hos flere arter af *Linaria*, f. eks. *L. supina*, *L. tristis*, *L. alpina*, *L. glacialis* o. fl. er den af en vinge omgivne flade skive (discus) snart aldeles jævn, snart mere eller mindre ruprikket. Også vingens bredde varierer stundom (f. eks. hos *L. Tournefortii*), hvorfor det fortjæner nærmere undersøgelse, om ikke flere arter vise sig foranderlige i de nævnte eller i andre retninger. I hvert fald holder den af Bentham (i DC. Prodr.) fulgte inddeling af gruppen *Supinæ* ikke stik, når han karakteriserer dennes 3 sektioner således:

- a) *semina disco lævi, late marginata*,
- b) *sem. marginata, disco tuberculoso*,
- c) *sem. anguste marginata, disco lævi*,

idet der her ikke er taget hensyn til de ovennævnte arters variation, og disse derfor med lige megen ret kunne henføres til den ene som til den anden af sektionerne.

Slægten *Lepigonum* (*Spergularia*) har i de senere år været behandlet af flere, og særligt har opmærksomheden været henvendt på frøene, som i denne slægt på tvende måder afvige fra hinanden, nemlig dels ved tilstedeværelse eller mangel af en hindeagtig rand, dels ved den større eller mindre jævnhed af frøskallens overflade. I bægge disse retninger er dog forskellen ikke så konstant hos alle arterne, at den afgiver et tilstrækkeligt grundlag for en inddeling af slægten i større grupper, således som slægtens monograf, lektor Kindberg, har forsøgt*).

Det har nemlig længe været anerkendt, at frø med en hindeagtig vinge kunne findes hos samme art, endog indenfor samme kapsel som de uvingede, og denne for øvrigt meget i øjne faldende forskel har derfor ikke været benyttet ved arternes fordeling i grupper, uagtet der dog for alle arterne synes at være et typisk forhold til stede, således at nogle arter aldrig ere fundne med hindekant, medens andre have bægge slags frø, men hos nogle af disse ere de vingede, hos andre de uvingede frø overvejende, idet den vingede rand er

*) Synoptisk framställning af växtsläktet *Lepigonum*. Upsala 1856. 8. — Monographia generis *Lepigonorum*. Upsaliæ 1863. 4.

hyppigere hos frøene med jævn overflade, sjældnere hos de ruprøkkede frø*). Men på en lignende måde synes det at forholde sig med forskellen mellem frøenes jævne eller ru overflade, der af Kindberg er tillagt særlig betydning for arternes gruppering i denne slægt. Denne af K. særlig fremhævede forskel mellem arterne med en jævn frøskal (leiosperma) og med vorteformede ujævnheder på frøenes overflade (trachysperma), viser sig nemlig for flere arters vedkommende kun at være en gradsforskel, idet der hos frøene af samme art ses kendelige overgange mellem jævne og mere eller mindre vortede frø. Jeg ytrede derfor allerede i anden udgave af min Haandbog i den danske Flora s. 300 (1856—59) tvivl om, hvor vidt de fra frøskallens overflade hentede artsmærker vare konstante (sml. 3 udg. s. 333 og 336, og Bot. tidsskr. III, s. 114), begrundet på iagttagelse af overgange mellem jævne og ruprøkkede frø hos enkelte arter fra Syd-Europa. Senere har dr. Leffler**) i et par afhandlinger søgt at godtgøre utilstrækkeligheden af de fra frøenes jævne eller ru overflade hentede karakterer til brug ved en systematisk opstilling, idet han har påvist, at disse også hos skandinaviske arter af slægten ere foranderlige, hvorfor han anser en reduktion af arterne for nødvendig. Det må imidlertid bemærkes, at forholdet ikke hos alle arter er lige foranderligt (hos *L. rubrum* er der f. eks. lige så lidt fundet jævne som vingede frø), og at der, selv hos de arter, hvor variationer i henseende til frøets mere eller mindre jævne overflade ere iagttagne, vil kunne angives et typisk forhold for hver art (eller form). Selv om man altså må opgive dette kendetegn som mindre brugbart til slægtens inddeling i grupper, vil det dog meget vel ved siden af andre kendetegn kunne benyttes til arternes erkendelse, når kun de indenfor enhver arts grænser forekommende overgange nøjagtigt angives.

*) »Semina lævia sæpissime alata, semina autem tuberculata rarius alata invenimus In omnibus speciebus leiospermis, excepto *L. microspermo*, semina alata sunt inventa«. Kindb. Monogr. p. 9.

**) Bot. Not. 1865, p. 89. — Oesterr. bot. Zeitschrift 1869, 8. p. 103.

Juncus hører fremdeles til de slægter, hvis frø i den senere tid have været genstand for omhyggelig undersøgelse. Allerede E. Meyer havde i sin «*Junci generis monographiæ specimen*» (1819) beskrevet frøene hos samtlige «*Junci aphylli*» på en måde, som måtte henlede senere iagttageres opmærksomhed på frøenes bygning også hos slægtens øvrige arter. Det synes imidlertid som om få eller ingen forfattere af de endog længe efter den tid udkomne beskrivende værker have benyttet det givne vink. Da jeg bearbejdede *Juncaceerne* for *Prodr. fl. Hisp.* vol. I (1861) og havde lagt mærke til frøenes betydning for arternes diagnostik, søgte jeg, men forgæves, oplysning om dette punkt hos andre floristiske forfattere for dermed at kunne sammenligne mine egne iagttagelser, og jeg støttede mig derfor så godt som udelukkende på disse, idet jeg i det ovennævnte arbejde beskrev frøenes form og skulptur hos alle de *Juncus*-arter i den spanske flora, af hvilke jeg havde lejlighed til at undersøge modne frø, (i alt c. 20 arter). Jeg håbede ved de meddelte foreløbige beskrivelser af disse arters frø at henlede andres opmærksomhed på dette organs betydning for artsdiagnoserne, medens jeg derimod ikke kunde vente at undgå enkelte unøjagtigheder, end sige give en fuldstændig gennemført beskrivelse af frøene i et ikke monografisk, men floristisk arbejde, hvor disse forhold kun kunde indtage en underordnet plads, og hvor jeg tilmed kun havde et indskrænket antal arters frø for øje, og blandt disse endog af nogle arter ikke fuldmodne frø til rådighed.

Senere har prof. F. Buchenau i Bremen*) meddelt en udførlig fremstilling af frøenes bygning hos 31 *Juncus*-arter i form af en oversigts-tabel, i hvilken frøenes form, størrelse, farve og frøskallens skulptur er angivet på en til sammenligning og yderligere iagttagelse særdeles bekvem måde. Forf. bemærker i indledningen til dette arbejde, at han om-

*) Über die Skulptur der Samenhaut bei den deutschen *Juncaceen*. Bot. Zeitung 1867. s. 201.

trent samtidigt med dr. Engelmann i St. Louis*) har iagttaget og beskrevet disse forhold; derimod synes han ikke at have kendt min 6 år tidligere publicerede beskrivelse af til dels de samme arter; det glæder mig imidlertid at kunne tilføje, at prof. B.'s særdeles grundige undersøgelser, udgivne, som det synes, som brudstykke af et større monografisk arbejde over Juncaceæ og støttede på meget stærkere forstørrelser end jeg havde anvendt, have udvidet og i enkelte punkter berigtiget de af mig givne foreløbige beskrivelser og i det hele bragt kundskaben til Juncaceernes frø et betydeligt skridt videre. Som et yderligere bidrag hertil må endnu nævnes: E. Wahlén, »Om de skandinaviske arterna af släktet *Juncus*« (Bot. not. 1868, s. 15), i hvilket arbejde der er givet en beskrivelse af de nordiske arter af denne slægt, med særligt hensyn til frøenes bygning, der tillige er oplyst ved ret gode figurer.

Idet jeg for øvrigt kan nøjes med at henvise til de ovennævnte arbejder, hvormed den botaniske litteratur i de senere år er beriget og som have ydet et væsenligt bidrag til de ofte vanskelige og tildels polymorfe *Juncus*-arters sikrere bestemmelse, skal jeg kun endnu tilføje, at forskellen mellem de resp. arters frø giver sig til kende så vel i disses form og størrelse som i frøskallens skulptur og farve. Jeg har her nævnt denne slægt og de denne vedrørende arbejder uden selv på dette sted at have ydet noget bidrag til belysning af *Juncus*-frøene, fordi jeg tror, at den metode, som her er fulgt ved sammenligning mellem frøene af et stort antal arter, er højlig at anbefale også for andre slægters vedkommende. Der står endnu tilbage, foruden en beskrivelse af også de extraeuropæiske *Juncus*-arters frø, tillige at påvise, hvor vidt de iagttagne forskelligheder ved fortsat iagttagelse vise sig konstante eller ikke.

Ovenstående bemærkninger om enkelte familiers frø, som allerede tidligere have været beskrevne, har jeg kun eks-

*) »A revision of the North-American species of *Juncus*.« Transact. of the acad. of sc. of St. Louis. 1866.

empelvis fremhævet som udgangspunkt for betragtningen af nogle andre familier, hvis frø i lige så høj grad som hines fortjæne at undersøges og beskrives, men om hvilke det ikke er lykkedes mig at finde mere end i det højeste spredte og ufuldstændige oplysninger i den anselige række af skrifter, hvor det lå nærmest at vente sådanne og som jeg derfor har gennemgået. De bemærkninger, jeg i det følgende skal meddele og ledsage med oplysende figurer, gøre imidlertid ingenlunde fordring på at være mere end fragmentariske bidrag, som jeg anbefaler til andre botanikeres velvillige prøvelse i det håb, at det må lykkes, ved at fortsætte undersøgelserne for de nævnte og udvide dem til flere andre familier, efterhånden at udfylde adskillige endnu ledige pladser i kundskaben om frøenes betydning for den deskriptive botanik.

1. DROSERACEÆ.

Frøene hos de arter af denne familie, som jeg har undersøgt, vise betydelige indbyrdes forskelligheder, som afgive særdeles brugbare kendetegn til arternes adskillelse. For de 3 indenlandske *Drosera*-arters vedkommende er den meget i øjne faldende forskel allerede beskrevet tidligere, f. eks. i Grenier et Godron Fl. de France I, s. 191*) og oplyst ved afbildninger i Reichenbachs Ic. fl. Germ. III, tab. 24. For de tvende arters vedkommende (*D. rotundifolia* og

*) Den fjærde, også her i landet fundne form, *D. obovata* Mert. et Koch, der af Grenier opretholdes som selvstændig art, forenes nu af de fleste, vistnok med rette, med *D. longifolia*, fra hvilken den kun ved bladformen adskiller sig, og den af frøene givne beskrivelse tyder ikke hen på, at der i denne henseende kan indvendes noget væsenligt imod en slig forening. Jeg har dog ikke haft fuldmodne frø af *D. obovata* til undersøgelse og kan altså ikke herom ytre nogen mening. Heller ikke har jeg haft til rådighed modne frø af *Aldrovanda vesiculosa*, som jeg gjerne vilde have draget med ind under denne undersøgelse. Efter den af Rchb. givne figur (l. c. fig. 4521) synes frøene hos denne plante at være ikke lidet afvigende, så vel i form som skulptur, fra de øvrige her omhandlede *Droseraceers* frø.

D. intermedia) har jeg fundet Reichenbachs figurer temmelig nøje overensstemmende med virkeligheden, derimod have de frø, jeg har undersøgt af *D. longifolia*, vist sig ikke lidet afvigende fra det Reichenbachske billede, men mere stemmende overens med Greniers beskrivelse. Jeg har derfor troet, at det ikke vilde være overflødigt, her at give en figur af denne arts frø, således som dette har vist sig for mig, og tillige af nogle andre Droseraceers frø, for at det kan ses, hvor store afvigelser der finde sted mellem frøenes bygning hos forskellige arter indenfor denne families område. Til figurernes forklaring skal jeg tilføje følgende bemærkninger:

De her omhandlede og på tavle I fremstillede Droseraceers frø kunne, uanset deres andre betydelige forskelligheder, henføres til 2 typer, idet hos nogle (*Drosera rotundifolia*, *D. longifolia* og *Parnassia palustris*) frøhinden ikke slutter tæt omkring kærnen, men danner en løs sæk, betydeligt større end denne, som tydeligt ses gennem den gennemsigtige hinde; hos de andre derimod (*D. intermedia*, *D. glanduligera* og *Drosophyllum Lusitanicum*) slutter den tæt omkring kærnen. I forbindelse hermed finder desuden den forskel sted, at hos arterne med tætsluttende frøhinde er denne ujævn af større eller mindre, regelmæssige eller uregelmæssige, vorteformede fremragninger, medens der hos arterne med løs frøhinde iagttages et tydeligt net af langagtige eller rundagtige masker i frøhindens cellevæv, hvilke alle ligge i én flade eller i alt fald kun under stærk forstørrelse (f. eks. hos *Parnassia*) viser en svagt bølget overflade, men ingen tydelige ujævnheder.

Frøet af *Drosera rotundifolia* (fig. 10) er omtrent linieformet, imod bægge ender for det meste svagt bøjet og udløbende i en budt spids, og frøhinden, der på bægge sider er forlænget omtrent lige langt ud over kærnen, er meget tynd, klar og gennemsigtig, kun meget svagt rynket af langagtige masker, begrænsede af noget uregelmæssige bølgelinier. Frøets længde er omtr. $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{4}{5}$ mm.

Hos *D. longifolia* (fig. 11) er frøet, der nærmest har en smal og langagtig kegleform, kun i den ene ende ud-

løbende i en budt spids, det er tykkest på midten, hvor kærnen ses at skinne igennem og derfra finder en svag indsnøring sted indtil henimod den anden ende, hvor det atter udvides lidt og er ligesom brat afskåret. Frøhinden er hos denne art fastere og mindre gennemsigtig, lys brungul, dens cellevæv danner kortere, noget kantet-aflange, temmelig tydelige masker. I den Reichenbachske figur er den her betegnede forskel mellem frøet hos denne og foreg. art ikke tydeligt frembævet; hverken i formen, gennemsigtighedsgraden eller i frøhindens cellevæv synes der at være nogen kendelig forskel, kun er frøet tegnet mere end dobbelt så langt hos *D. rotundifolia* og frøhinden hos dette når i bægge ender forholdsvis længere udenfor kærnen end hos det af *D. longifolia* tegnede frø. Den af mig iagttagne forskel i frøets størrelse er langt fra så stor som den efter Richb. må antages at være: jeg har fundet frøets længde hos *D. longifolia* omtr. $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ mm.

Frøene af *Parnassia palustris* (fig. 15) ere skævt ægformede eller halvmåneformede, i den ene ende budte, i den anden stærkt afrundede; ligesom hos de 2 foregående omgives kærnen kun løst af frøhinden, der er gennemsigtig, af en klar rødgul farve og med temmelig regelmæssige, rundagtige masker i cellevævet, der i opblødt tilstand ligge i en jævn flade, men i tør tilstand og stærkt forstørrede træde ganske svagt frem som ujævnheder på frøhindens flade.

Drosera intermedia (fig. 12) har ovale eller næsten pæreformede, imod bægge ender afrundede, men i den ene ende noget smallere frø af gråbrun farve. Frøhinden slutter nøje omkring kærnen, dens celler ligge ikke i en jævn flade som hos de ovenfor beskrevne arters frø, men rager frem som små og sirlige, klart gennemsigtige vorter af omtrent ens størrelse over hele hinden*). Frøet hos denne art er omtr. $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ mm. langt, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ mm. bredt.

Så vel i formen som i frøhindens skulptur står *D. fili-*

*) Således er det også ret vel fremstillet på figuren i *Flora Danica* tab. 2108 og på den citerede tavle hos Reichenbach.

formis Raf. fra Nord-Amerika meget nær ved *D. intermedia* *), fra hvilken den for øvrigt er yderst forskellig.

Drosera glanduligera Lehm. fra Ny-Holland (fig. 14) har derimod næsten aldeles kuglerunde frø af sortbrun farve, med uregelmæssig og groft vortet frøhinde samt større eller mindre gruber mellem vorterne. Også hos denne art slutter frøhinden nøje omkring kærnen.

Af de beslægtede arter, hvis frø jeg har haft lejlighed til at undersøge i moden tilstand, ere Frøene af *Drosophyllum Lusitanicum* (fig. 13) i flere henseender meget afvigende. Formen nærmer sig mest til den hos *D. intermedia*: frøet er omtrent pæreformet med trindt gennemsnit; fra den smallere ende tiltager det jævnt i tykkelse indtil den modsatte ende, hvor der nedenfor en kort og budt spids ses en indsnøring eller fordybning. Frøhinden er også hos denne art tæt sluttende om kærnen, men har, i stedet for de klare og regelmæssig stillede papiller hos *D. intermedia* en groft og vortet-rynket overflade, rynkerne danne uregelmæssige kamme eller længderibber med bølgeformigt omrids, og i de mellemliggende furer ses mindre tværrynker. Farven af denne arts frø er mørk-grå eller sortbrun, og de ere 4—6 gange så store som hos *D. intermedia* ($2\frac{1}{2}$ —3 mm. lange, $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{3}$ mm. brede).

*) Navnet «intermedia», som af Hayne er tillagt denne art til adskillelse fra *D. longifolia*, med hvilken den af Linné var forenet, er ikke meget heldigt, og der er næppe tvivl om, at dersom H. havde kendt og adskilt *D. obovata*, vilde han snarere have tillagt denne hint navn. *D. intermedia* står i næsten alle henseender, og særligt hvad frøenes bygning angår, alt for langt fra de 2 andre nordiske arter til at den kunde stilles midt imellem disse, hvor den endnu af og til anvises plads, men den bør vistnok anbringes i en helt anden gruppe, hvortil sandsynligvis andre exotiske arter ville slutte sig, og til at udfinde dens rette plads i slægten vilde måske en nøjere iagttagelse af frøene hos samtlige *Drosera*-arter vise vejen. Selv i henseende til bladformen, som dog nærmest må have givet anledning til det Hayneske navn, står den ikke egentlig midt imellem de 2 andre arter, men Fries bemærker (Nov. fl. Suec. p. 83) at den, i modsætning til *D. longifolia*, men til betegnelse af dens tidligere sammenblanding med denne, hellere måtte være kaldet *D. brevifolia*.

2. CERASTIUM.

De smukke og ejendommelige skulpturforhold, som vi finde hos frøene i Nelliikeplanternes orden, kan det vel for en væsentlig del tilskrives, at frøene af et temmelig stort antal arter i denne orden ere ikke alene nøjagtigt beskrevne og til dels fortrinligt afbildede (sml. f. eks. Willkomm, *Icones et descript. pl. etc.* vol. I) men også hist og her tagne til indtægt for slægternes og arternes diagnostik, hvortil de netop i denne familie, fremfor i mange andre, synes fortrinligt at egne sig. Forinden imidlertid en mere fuldstændig gennemført anvendelse af de fra frøene hentede karakterer kan ventes opnået, må der dog endnu skaffes en del materiale til veje ved en omhyggelig iagttagelse, sammenligning og beskrivelse af de arters frø, som enten ere utilstrækkeligt eller aldeles ikke beskrevne.

Hvad særligt *Alsinaceæ* angår, da finde vi, selv hos så udmærkede og nøjagtige fytografer som Koch, Fries, Grenier, Doell, Garcke o. fl. kun sparsomme oplysninger om dette punkt hos de fleste slægter i denne familie, idet frøenes bygning kun undtagelsesvis og for enkelte arters vedkommende er omtalt. Reichenbach har (*Ic. fl. Germ.* vol. V) afbildet frøene hos en stor del *Alsinaceæ*, men de fleste ere uheldigvis så svagt forstørrede, at de ikke egne sig til grundlag for en nøjagtig beskrivelse. Det fuldstændigste materiale i denne retning skyldes Fenzl, som (i *Ledeb. Fl. Ross.* I) har givet vigtige oplysninger om frøene hos flere slægter af *Alsinaceæ*, især *Stellaria*, *Alsine* og en del arter af *Cerastium*.

Der savnes altså ganske vist ikke flere værdifulde bidrag, også foruden de ovenfor nævnte, til denne opgaves løsning, men at samle disse, i mange forskellige værker spredte, bidrag, og supplere det endnu manglende vil først kunne ventes nået ved fleres forenede bestræbelser. Som et lidet bidrag hertil har jeg undersøgt og på den medfølgende tavle (I) ladet afbilde frøene af 5 indenlandske *Cerastium*-arter (fig. 16-24).

De fleste forfattere af de talrige floristiske værker, jeg har gennemgået for at se, hvad der herom måtte være

bekendt, have aldeles ikke benyttet frøene som hjælpemiddel til arternes adskillelse i denne slægt; kun hos nogle finder man, dog mest korte og spredte, bemærkninger om enkelte arter. Fries (Nov. fl. Suec. p. 132) tillægger f. eks. *C. strigosum* »semina scabra«, men en beskrivelse af de øvrige arters frø som modsætning hertil savnes; Grenier (Fl. Fr. I, p. 268) betegner frøene af *C. semidecandrum* som »finement tuberculeuses«, men giver heller ikke nogen oplysning om frøene hos de andre beslægtede arter. Men af disse enkelt stående angivelser kan ingen artsdiagnose udledes, og de citerede udtryk kunne derfor, så længe ingen sammenligning fremhæver modsætningen til andre arters frø, passe på flere af disse. Reichenbach (Ic. fl. Germ. V, p. 38) har dog anstillet en sammenligning: idet han nemlig beskriver frøene hos *C. triviale* (*C. vulgatum*) »semina lateribus elevatis (nec discoideo-impressis) utrinque granuloso-scabra«, har han som modsætning hertil tillagt de øvrige her omhandlede arter »semina disco utrinque lævi«, men den her angivne forskel beror til dels på en fejltagelse, der må hidrøre fra, at forf., hvilket hans figurer også vise, kun har anvendt lupeforstørrelse ved frøenes undersøgelse. Selv hos Fenzl, der har givet de vigtigste bidrag til kundskab om *Cerastiernes* frø overhovedet (s. anf. st.), findes netop om de her nævnte arter kun forholdsvis få og ufuldstændige oplysninger.

Ved mikroskopets hjælp ses det, endog med en ikke meget stærk forstørrelsesgrad, at frøene hos disse nær beslægtede *Cerastium*-arter ere kendeligt forskellige i flere henseender, og dersom denne forskel, hvad jeg har grund til at antage*) viser sig konstant omtrent således som den er fremstillet på den vedføjede tavle, vil den kunne yde et godt hjælpemiddel til arternes adskillelse.

Formen varierer fra næsten kredsround (*C. strigosum*, fig. 16), skævt oval (*C. vulgatum*, fig. 24) til omvendt ægformet (*C. semidecandrum*, fig. 18 og *C. tetrandrum*,

*) Jeg har af de fleste arter undersøgt frø af planter fra flere forskellige voksesteder.

fig. 22) eller næsten (bredt og uligesidet) firekantet (*C. viscosum*, fig. 20). Jeg er dog tilbøjelig til at tro, at de fra formen hentede kendetegn ere mindre konstante end de øvrige og at de i hvert fald må benyttes med varsomhed. Frøene hos disse arter ere alle noget sammentrykte, men i forskellig grad (*C. strigosum* mest, *C. vulgatum* mindst), men siderne ere ikke flade, som det af fig. hos Richb. måtte formodes, men derimod hos *C. vulgatum* udhævede, kun med en svag fordybning ned imod navlen, hos de øvrige arter mere eller mindre indfaldne eller indhævede. Hertil sigter Reichenbachs adskillelse mellem *sem. lateribus elevatis* hos *C. vulgatum*, *semina discoideo-impressa* hos de øvrige arter, og dette sidstnævnte, ikke meget heldige udtryk bliver ved den tilføjede bestemmelse »disco utrinque lævi« ligefrem urigtigt, som et blik på figurerne (tab. I, fig. 16, 18, 20, 22) straks viser.

Størrelsen er ligeledes kendelig forskellig. Af de 5 her omhandlede arter har *C. vulgatum* *) de største (omtrent 1 mm. lange, $\frac{3}{4}$ mm. brede), *C. semidecandrum* de mindste frø (kun lidet over $\frac{1}{3}$ mm. lange). Også farven kan give vejledning til arternes adskillelse: frøene af *C. vulgatum* ere mørk-rødbrunne eller kobberfarvede med en ejendommelig metalglans; *C. strigosum* har noget glinsende lys-gulbrune frø med et rødtligt skær; hos *C. viscosum* er farven endnu lysere gulbrun og imod den lyse grundfarve stikke de rødbrunne ujævnheder stærkt af; frøene af *C. semidecandrum* ere lys-skidengule eller blegbrune (»ferruginea«, Fenzl) med klare ujævnheder (af samme farve eller lysere, men ikke mørkere end grundfarven). De mørkeste frø af alle disse arter har *C. tetrandrum*, de ere mat- og temmelig mørk-brune uden rødtligt skær.

Endelig viser der sig en tydelig forskel i frøskallens skulptur. Det er ovenfor bemærket, at den Reichenbachske angivelse af en skive uden ujævnheder (lævis) på begge frøets

*) Af mangel på plads er (på tab. I) frøet af denne art mindre stærkt forstørret end de øvriges; i virkeligheden er det dobbelt så stort som frøet af *C. strigosum*, der er omtrent $\frac{1}{2}$ mm. langt og lige så bredt.

sider er urigtig og må hidrøre fra en utilstrækkelig forstørrelse. Alle disse arters frø have nemlig på hele deres overflade ujævnheder af forskellig størrelse og form. Hos

Fig. a.



Cerastium trigynum.

indtrykt, blive vorterne svagere og mere langstrakte. Langs nedad vorternes skråninger imod de mellemliggende dale eller gruber iagttages et fint nætværk, dannet af udstrålende striber fra vortens top *).

Hos *C. strigosum* (fig. 16—17) ere ujævnhederne næsten lige så stærkt fremtrædende som hos den foregående art, især imod frøets omkreds, hvor de rage stærkt frem som rundagtige vorter; fra midten af frøet nedefter aftage de efterhånden noget i størrelse og forandres i form, idet de, især henimod navlen, mere ligne længderibber**). Fenzl kalder frøene af denne art »rugulosa« hvilket ikke er meget betegnende, derimod er det af Fries ovenfor citerede udtryk for denne arts frø: »sem. scabra« ret passende i modsætning til de følgende arters frø (den sammenlignes på det anførte sted nærmest med *C. viscosum*), derimod ikke i forhold til den foregående art og endnu mindre til andre arter af slægten, hvis frø have endnu stærkere ujævnheder***).

Hos *C. tetrandrum* (fig. 22—23) er skulpturen kun forskellig fra den hos sidstnævnte art derved, at vorterne ere noget svagere og længderibberne nedad mod navlen mindre tydelige.

*) Et lignende, endnu sirligere nætværk ses på frøskallen af *C. trigynum* (fig. a) og hos flere *Stellaria*-arter, f. eks. *S. uliginosa*, *S. borealis* o. fl.

**) På det i fig. 2536 af *Flora Danica* tegnede frø af denne art ere ujævnhederne ikke heldigt gengivne.

***) f. eks. *C. dichotomum* L. og *C. perfoliatum* L. (cf. Willk. Ic. 1, tab. 56).

Frøene af *C. semidecandrum* (fig. 18—19) beskrives af Fenzl som »minute ac obtusissime granulata» (»finement tuberculeux«, Gren.) hvilket udtryk ret vel karakteriserer denne arts frø, som have meget svagere vorter end de foregåendes; at de ere ensfarvede med frøets temmelig blege grundfarve, bidrager end mere til at gøre dem utydelige. Lige så svage ere vorterne også hos *C. viscosum* (fig. 20—21), men da de her have en rødbrun farve (under en svag forstørrelse vise de sig som rødlige tværstreger på den lysbrune bund), ses de tydeligere end hos hin; nedad imod navlen blive de efterhånden mere og mere utydelige.

3. PYROLA L.

Da jeg for et par år siden omtrent samtidigt behandlede familien Hypopityeæ for den spanske flora og de mexikanske arter af samme familie i Liebmanns herbarium, fik jeg lejlighed til at undersøge frø af flere hinanden nær stående arter. Frøene hos denne familie ere, som bekendt, meget små, bestående af en fast kerne, der løst omgives af en hindeagtig og klar gennemsigtig frøhinde, som har lighed med en arillus og minder om den ovenfor beskrevne bygning af frøet hos *Drosera rotundifolia*.

På grund af frøets gennemsigtighed iagttager man let frøhindens skulptur under en mikroskopisk forstørrelse, der ikke egner sig for frø med uigennemsigtig frøhinde, og cellevævet viser sig som et sirligt netværk af forskelligformede masker.

Ved en tilstrækkelig forstørrelse viser der sig nu en kendelig forskel i maskerne af dette netformige cellevæv så vel som i frøets form, mellem de forskellige *Pyrola*-arters frø. Ved at sammenligne de på tab. I fremstillede frø er jeg kommen til den overbevisning, at frøene også i denne familie ret vel kunne benyttes til bedste for artsdiagnoserne. Nogle vejledende bemærkninger i denne retning skal jeg her meddele, idet jeg for øvrigt antager, at figurerne ville være tilstrækkelige for enhver kyndig fytograf til at give et fyldestgørende billede af hver arts frø især, så at jeg altså ikke behøver her at give en aldeles udtømmende beskrivelse.

Hvad frøenes form angår, da finde vi denne hos nogle arter langstrakt-cylindrisk, og snart næsten aldeles ret (f. eks. *Pyrola rotundifolia*, fig. 2), snart mere eller mindre bøjet (f. eks. *Moneses uniflora*, fig. 8, *Actinocyclus secundus*, fig. 6—7), imod bægge ender enten afsmalnet (*Pyrola rotundifolia*, *Moneses uniflora*) eller afstumpet (*Actinocyclus secundus*). En derfra noget forskellig form finde vi hos *Chimaphila umbellata* (fig. 9), hvor frøene ere tyndest på midten og derpå efterhånden tykkere og afrundede i bægge ender. Endelig finde vi hos flere arters frø en indsnøring lidt ovenfor midten (hvor kærnen ses at skinne igennem), og ovenfor denne indsnøring er den øvre del stærkt udvidet enten i form af et skævt øre (hos *P. chlorantha*, fig. 3, *P. minor*, fig. 4, *P. media*, fig. 5), eller i form af en tragt (hos *P. Liebmanni*, fig. 1).

I henseende til farven lader der sig næppe angive nogen væsenlig forskel, i det mindste har jeg fundet frøhinden hos alle de af mig undersøgte arter klar og gennemsigtig, kun hos den store form af *Actinocyclus secundus* (β , *elatio* Lge.) (fig. 7) fra Mexico er frøhinden mørkere og mindre gennemsigtig end hos hovedarten, men muligvis hidrører dette, ligesom også frøets stærkere bøjning, fra en ufuldkommen modenhedsgrad.

Den betydeligste forskel viser sig dog mellem maskerne i frøhindens cellevæv, ikke alene ved at sammenligne disse hos de forskellige arter, men også på det samme frø efter den forskellige region af frøet, hvor de findes. Hos en del arter ere maskerne meget langstrakte i hele frøets længde, f. eks. *Moneses uniflora*; hos andre ere cellerne langstrakte på midten af frøet og aftage derfra i længde mod bægge ender, således især hos *Actinocyclus secundus*, hvor frøets midterste celler især ere meget lange, de imod enderne efterhånden kortere og mere rundagtige. En betydelig forskel mellem cellernes længde viser sig også hos *Chimaphila umbellata*, derimod er der kun en forholdsvis ringe forskel mellem de midterste og yderste cellers

indbyrdes længde hos *Pyrola minor* (fig. 4) og arterne af gruppen *Thelaia* (fig. 1, 2, 3, 5). De korteste og over hele frøets overflade mindst forskellige celler findes hos *P. Liebmanni* (fig. 1).

En anden kendelig forskel, som synes at stå i et nøje forhold til cellernes forskellige længde, viser sig i cellehindens aflejningslag. Cellerne ere nemlig snart punkterede, snart sribede (af spiralformige eller ringformige aflejringer på cellehinden). Det er især de længere celler, som vise sig sribede, de kortere derimod punkterede, og af den grund have frøene hos *Thelaia*-gruppen næsten udelukkende punkterede celler, medens hos *Actinocyclus* de lange celler på midten af frøet ere sribede, de kortere mod enderne punkterede. Hos *Moneses* ere samtlige celler sribede, men tillige langstrakte uden kendelig aftagen mod enderne. En undtagelse fra de øvrige arter gør i denne henseende *Chimaphila umbellata*, hvor jeg ikke har kunnet finde spor til aflejningslag på cellehinden, hverken i form af striber eller punkter.

4. PEDICULARIS.

Da jeg i sommeren 1867 indsamlede frø til den botaniske have af vore to indenlandske *Pedicularis*-arter, blev jeg opmærksom på en mig tidligere ubekendt betydelig og højst påfaldende forskel mellem disse tvende, hinanden for øvrigt så nærstående arters frø, en forskel, som viser sig både i deres form, størrelse, farve og skulptur. *P. palustris* (tab. II, fig. 8) har nemlig langagtig-ægformede, i den ene ende bredt afrundede, i den anden ende smallere, men budte frø, som ere kendelig sammentrykte (med ovalt gennemsnit); langs den ene side gennemløbes de i deres hele længde af en længdefure, som tiltager i bredde imod frøets bredere ende, hvor den ender i en rundagtig plet. Frøskallen er mørkbrun, smukt tegnet af uregelmæssige, og over hele dens overflade omtrent lige store gruber eller fordybninger. I hvert af kapselens rum findes 10—12 frø, som ere $2\frac{1}{4}$ —3 mm. lange og $1\frac{1}{4}$ mm. brede på midten.

P. silvatica (tab. II, fig. 9) har derimod ovale, næsten aldeles trinde, i bægge ender regelmæssig afrundede frø; fra den i figuren opadvendte ende strækker sig på den ene side til omtrent midten af frøskallen, hvor den pludseligt ender, en stærkt ophøjet, svampagtig kam af næsten hvid farve, i den modsatte ende ses en mørkfarvet, vorteformet fremragning (*chalaza rosteliformis* Endl.(?)), for øvrigt har frøskallen en blegbrun eller lys gulbrun farve, er glat og næsten glinsende, men under stærk forstørrelse vise sig i tør (mindre tydeligt i opblødt) tilstand uregelmæssige, men svage fordybninger, ikke dybe gruber som hos den foregående art. *P. silvatica* har omtrent 8 frø i hvert af kapselens rum, deres længde er $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ mm., deres bredde $\frac{3}{4}$ —1 mm.

Da jeg ved undersøgelse af fuldmodne frø fra forskellige voksesteder (for hver art har jeg haft frø fra 3 forskellige lande til undersøgelse) havde forviset mig om, at denne i øjne faldende forskel i frøenes ydre bygning var konstant, søgte jeg at efterspore, om den tidligere havde været bemærket eller beskrevet, men i alle de fytografiske arbejder (så vel monografier som floraer), jeg gennemgik, fandt jeg lidet eller intet til oplysning om disse 2 almindelige arters frø, og denne tavshed hos forfatterne om et punkt, som utvivlsomt afgiver et af de bedste kendetegn til arternes adskillelse, lod mig formode, at det hidtil af de fleste havde været overset. Derimod fandt jeg i det bekendte morfologisk - anatomiske arbejde af H. Schacht, »Entwickelungs-Geschichte der Pflanzen-Embryon« (pag. 111), en bemærkning, som viser, at han har iagttaget den ovenfor beskrevne forskel, idet han siger: »Es findet sich eine constante Verschiedenheit in der Gestalt des reifen Samens beider einheimischen Pedicularis-Arten, auch die Form des reifen Embryon beider ist sehr verschieden; beide Unterschiede würden vielleicht mit zur systematischen Diagnose brauchbar sein«. Denne notits viser på den ene side, at forfatteren har lagt mærke til og anbefalet til fremtidig anvendelse dette „brugbare hjælpemiddel til den systematiske diagnose“, men han har

på den anden side ikke meddelt nogen beskrivelse af den antydede forskel i frøenes ydre form, og de tegninger, som ledsage arbejdet (tab. 14, fig. 20 og tab. 15, fig. 8) ere, for så vidt de vedkomme frøenes ydre, ikke særdeles heldige, især er det af *P. palustris* afbildede frø aldeles forskelligt fra de modne frø, jeg har undersøgt af denne art, og fremstiller snarere frøet på et tidligere udviklingstrin.

Da det var mig magtpåliggende at erfare, om der hos andre *Pedicularis*-arters frø var en lignende forskellighed til stede, udvidede jeg mine undersøgelser til alle de arter af denne slægt, af hvilke jeg kunde erholde modne frø til afbenyttelse her på stedet, og jeg har således undersøgt i alt frø af 32 *Pedicularis*-arter, af hvilke 25 ere fremstillede på de vedføjede tavler (tab. II og III), og over hvis vigtigste kendetegn der er givet en oversigtstabel. Jeg håber, at det her leverede bidrag kunde foranledige andre botanikere til at fortsætte disse undersøgelser og beskrive frøenes bygning hos det store antal *Pedicularis*-arter, som jeg ikke har haft lejlighed til at se i moden tilstand, så at de fra disse forhold hentede kendetegn efterhånden kunne ventes at ville indtage deres fortjænte plads blandt slægtens vigtigste artsmerker. Jeg har af denne grund ikke villet opsætte længere at meddele disse foreløbige bemærkninger, uagtet jeg forudser, at der i det enkelte kan være adskilligt at rette.

Som udgangspunkt for min sammenligning var det nødvendigt at gennemgå de vigtigste systematiske og karpologiske arbejder, som kunde antages at indeholde oplysninger om frøene hos *Pedicularis*-slægten i det hele eller hos enkelte arter. Jeg tror, at det vil være hensigtsmæssigt her at aftrykke citater af de vigtigste forfattere, som jeg har rådspurgt, for så vidt disse overhovedet have omtalt *Pedicularis*-frøene.

Gärtner (Fr. et sem. pl. 1, p. 246, tab. 53): *Pedicularis*:

»Semina pauca, embryo umbilico contraria« og særligt for *P. verticillata*: »Semina pauca, c. 10 in singulo loculamento, ovata, angulata, utrinque acuminata, altero latere hilo membranaceo angusto albicante stipata, punc-

ticulato-striata, fusca. Umbilicus rostellatus, incurvus, ex integumento formatus, non callosus; integumentum simplex, tenue membranaceum.«

Steven, Monogr. Pedicul. i Mem. soc. Mosq. vol. 6 (1822).

Dette værk har jeg uheldigvis ikke kunnet sammenligne, da det ikke findes på vore biblioteker. Af citaterne i Walpers's Repertorium må jeg imidlertid formode, at frøene kun undtagelsesvis have været genstand for beskrivelse. Der findes nemlig hos Walpers, som for øvrigt har aftrykt de fuldstændige beskrivelser af Stevens ny arter, kun en beskrivelse af frøene hos *Pedicularis Chamissonis* Stev. (Monogr. p. 20, t. 4, f. 1, Walp. Repert. III, 409) »Semina angulata, membranaceo-striata«.

R. Brown, Append. of Capt. Parrys voyage, fl. Melv. Island, 1824, Vermischte Schriften 1, p. 401 (1825): *Pedicularis arctica* R. Br.: »Semina oblonga, teretiuscula, altero latere margine perangusto cincta, utraque extremitate areola nigricante notata.«

Endlicher, Genera plantarum p. 694 (1842): »Semina ovata, angulata, rhaphe valida percurta, chalaza rostelliformi.«

Bunge, »Über *P. comosa* L. und die mit ihr verwandte Arten« i Bulletin physico-math. acad. Petrop. 1, p. 369 (1843) og »Über eine neue Art der Gattung *Pedicularis*« i Bull. scientif. de l'acad. Petrop. 8, p. 241 (1841). I disse monografiske arbejder findes ingen bidrag til kundskab om *Pedicularis*-frøene.

Bertoloni, Flora Italica vol. VI, p. 314 (1844): »Semina oblonga, dorso convexa, latere interno depressa, striata, scabra v. hirtula, aut venis transversis cancellata?« (flere af de enkelte arters frø, af de her omhandlede i alt 6, findes desuden særskilt beskrevne, men på en lidet betegnende eller endog urigtig måde).

Koch, Synops. fl. Germ. et Helvet. II, p. 621 (1844): »Semina reticulato-scribiculata«.

Bentham i DC. Prodr. X, p. 560 (1846): »Semina in parte inferiore capsulæ lateraliter adfixa, ovoidea, majus-

- cula, testa "adpressa v. laxiuscula, foveolato-rugosa v. læviuscula. Radicula ad apicem fructus spectans."
- Ledebour, Fl. Rossica 3, p. 268 (1847): "Semina ovata, membranaceo-involuta, hinc subalata."
- Babington, Manual of Brit. Bot. 3 ed. p. 230 (1851): "Seeds numerous, angular."
- Grenier et Godron, Fl. de France II, p. 614 (1850): "Graines peu nombreuses, grosses, ovoïdes-trigones, à rachis parcourant toute leur longueur, fixées latéralement au fond de la capsule. Radicule dirigée vers le sommet du fruit."
- Lange, Haandb. i den danske Fl. 1 Udg. p. 337 (1851): "Frøene nætformigt grubede."
- Doell, Fl. Bad. II, p. 707 (1859): "Samen der Kapselfächer nicht zahlreich, elliptisch oder eiförmig, eckig, an der Seite angeheftet, das Würzelchen nach oben gerichtet."
- Reichenbach, Ic. fl. Germ. XX, p. 68 (1862): "Semina ovoidea, cristata." (Af enkelte arter ere frøene afbildede, men ikke altid ganske nøjagtigt).
- Ascherson, Fl. der Prov. Brandenburg 1, p. 492 (1864): "Samen wenig zahlreich, gross, dreikantig-eiförmig, runzlig, seitlich angeheftet."
- Crépin, Man. fl. Belg. p. 161 (1866): "Graines ovoïdes-trigones, tuberculeuses."
- Lloyd, Fl. de l'Ouest de la France 2 ed. p. 364 (1868): "Loges de la capsule polyspermes."

En opmærksom sammenligning af disse citater vil vise, at frøenes undersøgelse i denne slægt hidtil har været meget forsømt, og at hvad der er udsagt om frøene hos hele slægten, som oftest synes at grunde sig på iagttagelse af en enkelt arts frø, hvilket også forklarer de i øjne faldende modsigelser, der jævnligt findes mellem de forskellige forfatteres beskrivelser. At der hos flere af disse endog findes betegnelser, der åbenbart ikke stemme overens med de virkelige forhold, vil ses i det følgende.

Idet jeg for øvrigt henviser til den meddelte oversigts-tabel og til de på tavlerne fremstillede frø, skal jeg hertil

kun føje nogle almindelige bemærkninger om frøenes forhold i den hele slægt, for så vidt disse ere mig bekendte af de arters frø, som jeg har undersøgt. Jeg kan imidlertid ikke undlade at tilføje den bemærkning, at da de mig bekendte *Pedicularis*-arters frø have vist sig i flere henseender at være indbyrdes så betydeligt afvigende, er det ikke usandsynligt at en undersøgelse af flere arter, hvis frø endnu ere ubekendte eller ubeskrevne, vil foranledige modifikationer af de grænser, indenfor hvilke de her foreløbig antagne egenskaber hos *Pedicularis*-frøene bevæge sig.

Hvad frøenes antal i kapselen angår, da synes der herom at herske væsenlig uoverensstemmelse mellem de forfattere, der have omtalt dette punkt, idet nogle beskrive *Pedicularis*-kapselen som mangefrøet (*seeds numerous*, *Babington*, *loges polyspermes*, *Lloyd*), andre derimod angive den at være fåfrøet (*semina pauca*, *Gärtn.*, *graines peu nombreuses*, *Gren. et Godr.*). Men en almindelig angivelse af et mængdeforhold kan naturligvis kun have nogen værdi, når der enten tilføjes en positiv angivelse af grænserne for talstørrelsernes variationer, eller de slægter, til hvilke der ved sammenligningen er taget hensyn, udtrykkeligt nævnes som en målestok for den ellers ubestemte betydning, der efter omstændighederne kan lægges i de relative udtryk »få» og »mange«. Så længe disse nærmere bestemmelser mangle, kunne derfor bægge de tilsyneladende hinanden modsigende angivelser være for så vidt berettigede, som man, når f. eks. *Melampyrum*-slægten lægges til grund for sammenligningen, må kalde frøenes antal hos *Pedicularis* stort, hvorimod man ved sammenligning med *Scrophularia* o. fl. kan kalde kapselen fåfrøet. Det vil imidlertid være rigtigst at undersøge, om frøenes antal i kapselens rum er nogenlunde konstant hos de forskellige arter af slægten, og, for så vidt dette er tilfældet, må dette antal angives særligt for hver enkelt art. Hos de af mig undersøgte arter har antallet vist sig at være ikke meget foranderligt indenfor den enkelte arts grænser, men derimod temmelig forskelligt for slægten som

helhed*), idet jeg har fundet som minimum 6, som maximum 20 frø i hvert af kapselens 2 rum. Det største antal frø har jeg fundet hos *P. hirsuta*, *P. cadmea* og *P. carnosa* (16—20 frø i hvert rum), det mindste hos *P. Lapponica*, *P. incarnata*, *P. tuberosa* (6—7 i hvert rum). For flere arters vedkommende har jeg dog ikke været i stand til med nogenlunde sikkerhed at angive frøenes mængde i kapselen, og det er for øvrigt en selvfølge, at en undersøgelse af ægggenes antal i frugtknuden vil give et sikrere resultat end der kan opnås ved angivelsen af de modne frøs antal.

Frøenes plads i frugten, den gensidige stilling af navle, kimpler og kimmund samt den af Schacht antydede forskel i kimens bygning hos de tvende almindelige arter, skal jeg ikke her gøre til genstand for omtale, da en beskrivelse af disse forhold, for at have nogen betydning, måtte støtte sig på en undersøgelse af frøenes hele udviklingshistorie, som vilde fordrer længere tid end jeg havde til rådighed**). Kun skal jeg, idet jeg for øvrigt indskrænker mig til frøets rent ydre beskrivelse, her tilføje nogle bemærkninger om nogle partier af frøene, som allerede ovenfor ere omtalte for *P. palustris* og *silvatica*'s vedkommende, nemlig den dybe længdefure hos førstnævnte og den fremspringende kam i den ene og

*) Når Gärtner nærmere bestemmer sin angivelse af kapselen som fåfrøet ved at tilføje for *P. verticillata* »semina c. 10 in singulo loculamento«, (jeg har endog fundet det noget mindre, nemlig 6—7) da er dette tal vel temmelig nær ved et middeltal for så vidt mine undersøgelser rækker, men spillerummet er for stort til at et sligt middeltal kan være synderligt oplysende for hele slægtens vedkommende.

**) For at foranledige en undersøgelse af frøets indre bygning og udviklingshistorie, som lovede interessante resultater, anmodede jeg Hr. adjunkt Grønlund (hvis færdighed i præparation og øvelse i anatomiske undersøgelser borgede for en hurtigere og sikrere behandling af disse forhold, end jeg var istand til at yde) om at forfølge frøenes udvikling hos de *Pedicularis*-arter, som stode til rådighed. Han gik beredvillig ind på denne anmodning og har i dette hæfte af tidsskriftet meddelt en anatomisk-morfologisk beskrivelse af vore 2 indenlandske arters frø, som det må ønskes, at han kan få lejlighed til senere at udstrække til flere.

den vorteformede fremragning i den anden ende hos sidstnævnte art. Da disse partier nemlig spille en så vigtig rolle med hensyn til frøenes ydre skikkelse, er det nødvendigt at lægge mærke til, hvor vidt de findes eller mangle hos de øvrige arter og under hvilken form de fremtræde hos hver især af disse, medens jeg for øvrigt ikke skal forsøge på en morfologisk tydning af disse dele.

Den dybe længdefure, som gennemløber den ene side af frøet hos *P. palustris* i hele dets længde, har formodentlig givet anledning til Endlichers for hele slægtens frø anvendte udtryk »raphe valida percursa» og til den lignende betegnelse hos Grenier og Godron »rachis (raphe?) parcourant toute leur longueur». En sådan fure findes ganske vist hos et stort antal af *Pedicularis*-frø, f. eks. hos *P. tubiflora*, *P. rupestris*, *P. comosa*, *P. verticillata* o. fl., hos andre arter har jeg derimod ikke kunnet finde spor til en slig rendeformig fordybning (f. eks. *P. silvatica*, *P. flammea*, *P. euphrasioides*, *P. Sceptrum Carolinum* o. fl.). Derimod finde vi hos enkelte arter en mere eller mindre fremspringende kant, der enten som en svagt ophøjet linie eller som en smal vinge når fra den ene ende af frøet, hvor den synes at gå jævnt over i en kamformig fremragning, til den modsatte ende. Således er forholdet hos *P. Jacquini*, *P. racemosa*, *P. incarnata*; hos *P. foliosa* derimod se vi en bred fremspringende ås, gennemfuret af en smal stribe, som når fra øverst til nederst af frøet, og omtrent på midten af denne findes der en langagtig grube, bredest på midten og omtr. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{6}$ af hele frøets længde*). Hvor vidt de her omhandlede partier svare til hverandre, derom skal jeg ikke indlade mig på at ytre nogen mening. Når jeg ovenfor udtalte den formodning, at de citerede udtryk hos de nævnte forf. sandsynligvis sigtede til den dybe længdefure,

*) Jeg beklager, først ved den yderligere revision af materialet efter tavlernes stikning at være bleven opmærksom på, at det her beskrevne parti af frøet hos *P. foliosa* er uheldigt gengivet i figuren. Jeg har derfor i træsnit ladet give en tydeligere fremstilling deraf (fig. b).

så var dette fremkaldt dels ved den omstændighed, at denne, som virkelig hos flere arters frø gennemløber hele frøets længde, forekommer hos en stor del
 arter og især tydeligt hos *P. palustris*, der som den hyppigste art lettest kan have til undersøgelse, og tillige af den grund, at denne stribes ved en flygtig betragtning naturligst antages for navlestriben (raphe). For så vidt Grenier og Godron ved det tvivlsomme udtryk *rachis*, som jeg formoder, mene raphe, og dersom de have ret i at navlestriben er at søge i den omtalte længdestribe, så ville i det mindste de arters frø, hvor denne gennemløber frøets hele længde, næppe kunne være hemianatrope, således som det angives af Schacht, Hofmeister o. fl. Dette spørgsmål fortjener derfor en nøjere undersøgelse.

Fig. b.

Frø af *Pedicularis foliosa*.

Den hos *P. silvatica* beskrevne svampagtige kam af lys farve har jeg også iagttaget hos *P. comosa*, *P. racemosa* og *P. euphrasioides*, men hos disse er den langt mindre fremspringende end hos hin og i end mere reduceret form findes den hos flere andre arter. I deskriptiv henseende fortjener denne kam særlig opmærksomhed som meget i øjne faldende og yderst forskellig i form og størrelse, men om dens morfologiske betydning skal jeg ikke her udtale nogen formodning*). Hos flere arter, f. eks. *P. palustris*, *P. hirsuta*, *P. flammea*, *P. tubiflora* o. fl. har jeg ikke været i stand til hos det modne frø at finde spor af den. Også denne kams udviklingshistorie var det værd at forfølge hos de enkelte arter.

*) Schacht (anf. st. pag. 106) forklarer denne kam som en af frøskallen (integumentet) omgivet, i frøets tidligere alder med saft udfyldt blindtarmagtig udkrængning af kimsækken, der ved frøets modenhed vedligeholder sig, medens en tilsvarende dannelse hos *P. palustris* ved indskrumpning aldeles forsvinder.

Den vorteformige fremragning i frøets modsatte ende hos *P. silvatica* svarer formodenlig til Endlichers »chalaza rostelliformis«, og dette tillægsord »rostelliformis« passer ret vel for *P. silvatica* og nogle andre arters vedkommende. En lignende næbformet eller kort kegleformet spids ses nemlig tydeligt hos *P. Lapponica*, *P. euphrasioides*, *P. comosa*, *P. racemosa*, hvor den synes at indtage ganske samme plads som hos *P. silvatica*, men medens den hos denne sidste art er af en meget mørkere farve end frøskallen, er den derimod hos de andre nævnte arter omtrent af samme farve som den øvrige frøskal; også i dens form og retning er der nogen forskel til stede, idet den nemlig hos *P. silvatica* og *P. racemosa* danner en vinkel med det for øvrigt næsten rette frø og bøjer sig ud fra dette som et noget kroget næb, hvorimod den hos de andre nysnævnte o. fl. arter viser sig som en kegleformet, af en kredsformet indsnøring eller ophøjning omgiven spids, som danner en fortsættelse i lige retning med selve frøet. Hos *P. pyramidata*, *P. mollis*, *P. Jacquini*, *P. Sceptrum* o. fl. har den en bred og noget skæv triangelform, men hos de øvrige arters frø ses den mindre tydeligt og om jeg end i de fleste tilfælde har kunnet formode dens plads, har den ikke vist sig tilstrækkelig tydeligt til at det af tegningen kan ses. (Hos *P. palustris* er den måske repræsenteret ved den kredsrunde plet for enden af længdestriben).

Hvad frøenes form angår, da beskrives disse af de fleste forfattere som »ovata«, »ovoidea«, »oblonga« og »elliptica«, og Gärtner tilføjer hertil (for *P. verticillata*) »utrinque acuminata«. Enhver af disse former genfinde vi nu ganske vist hos en eller flere arters frø, men at angive en bestemt grundform for hele slægten lader sig dog ikke gøre af den grund, at der, som figurerne udvise, er en så stor forskellighed til stede mellem de enkelte arters frø. Snart ere de ægformede (*P. palustris*, *P. carnosa*), snart halvmåneformede eller uregelmæssigt ægformede (*P. pyramidata*, *P. Sceptrum Carolinum*, *P. mollis*, *P. Grønlandica*, *P. Cadmea*), snart ovale (*P. silvatica*, *P. comosa*, *P.*

Frederici Augusti, *P. Chamissonis*), snart endelig langstrakt aflange, næsten cylindriske (f. eks. *P. flammea*, *P. hirsuta*, *P. euphrasioides*). De ere oftest rette eller næsten rette, men flere ere dog enten i den ene eller i bægge ender mere eller mindre bøjede (*P. pyramidata*, *P. foliosa*, *P. recutita*, *P. incarnata* o. fl.).

De fleste forfattere, som omtale formen af *Pedicularis*-frøene, betegne dernæst disse som kantede (*angulata*), flere tilføje endog som nærmere bestemmelse, at de ere «*ovoides-trigones*» (Gren. & Godr., Crépin). Dersom dette udtryk skal betegne, at de have et kantet tværsnit, passer det kun på et mindre antal, og mindst på vore to indenlandske arter, hvor intet spor af kanter er at opdage, idet frøene hos *P. silvatica* ere aldeles trinde og hos *P. palustris* (som af Bertoloni udtrykkelig tillægges »*semina angulata*») noget fladtrykte, men med ovalt gennemsnit og uden nogensomhelst kanter. Hos nogle udenlandske arter ses imidlertid, i det mindste i tør tilstand, enten på en del af frøet eller i hele dets længde tydelige kanter, idet frøskallens cellevæv på enkelte steder er faldet mere sammen end på andre (f. eks. *P. foliosa*, *P. rosea*, *P. racemosa*, *P. Frederici Augusti*), hos nogle af disse er det særligt den ovenfor omtalte fremspringende linie, der kan betegnes som en kant. Nogle arter have så stærkt fremtrædende længderibber, at disse vise sig som kanter eller vinger (f. eks. *P. pyramidata*, *P. Chamissonis*), og frøet kan altså her på en vis måde kaldes mangekantet, men da dette forhold vedkommer skulpturen, hvor det vil blive omtalt og ikke strængt taget frøets form, hører det ikke herhen, så meget mindre som de frø, der tydeligst vise slige vingekanter, tilhøre sjældne og forholdsvis lidet kendte arter, der næppe have foreligget som materiale for de forfattere, der have beskrevet frøene som kantede*). Denne sidstnævnte betegnelse er altså, så vidt jeg kan skønne

*) Måske har dog Steven tænkt herpå når han beskriver frøene af *P. Chamissonis* som »*angulata, membranaceo-striata*».

af de af mig undersøgte frø, ikke passende for den hele slægt, men kan kun anvendes undtagelsesvis på enkelte arters frø.

Frøenes størrelse er yderst forskellig i denne slægt. I følge den almindelige angivelse skulle de være store (majuscula, Benth., grosses, Gren. et Godr.), men dette udtryk er så ubestemt, at det vanskeligt kan benyttes som slægtsmærke og kun kan få betydning ved en sammenligning med andre slægters frø. I forhold til de nærstående slægter, *Rhinanthus* og *Melampyrum*, holder denne bestemmelse ikke stik, da de fleste *Pedicularis*-arter have små frø i sammenligning med hine, hvorimod andre slægter af *Scrophularineæ* rigtignok have mindre frø (f. eks. *Digitalis*, *Mimulus*, *Eufragia*). For at opnå et resultat, der kan give nogen oplysning om grænserne for frøenes størrelse, bør man altså foretage en udmåling af hver enkelt arts frø. En sådan har jeg foretaget med samtlige de her omhandlede frø og deraf fremgår, at længden varierer fra 0,75 til 4,0 mm., bredden fra 0,30—2,0 mm. De største frø, som jeg har iagttaget, findes hos *P. Chamissonis* (4,0 mm. lange, 1,50—2,0 mm. brede), *P. pyramidata* (3,0—3,50 mm. lange, 1,25—1,50 mm. brede), *P. Sceptrum Carolinum* (c. 3 mm. lange, 1,80—2,0 mm. brede) og *P. foliosa* (3,0 mm. lange og 1,50—2,0 mm. brede); de mindste hos *P. silvatica* og *P. hirsuta* (1,50—1,80 mm. lange), *P. mollis* (1,25 mm. lange) og *P. carnosa* (0,75—1,0 mm. lange). Fortsatte iagttagelser af flere frø ville vise, om grænserne for størrelsen muligen kunne udvides ud over de af mig iagttagne extremer. Frøenes størrelse synes ikke at stå i noget nødvendigt forhold til disses antal i kapselen, i det mindste har *P. foliosa* med forholdsvis meget store frø 10—12 i hvert af kapselrummene, *P. silvatica*, hvis frø ere små, har kun c. 8 i hvert rum.

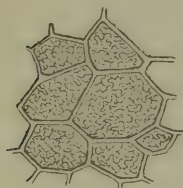
Frøskallens skulptur afgiver særdeles brugbare kendetegn til arternes adskillelse. Også i denne henseende findes der imidlertid meget væsenlige uoverensstemmelser mellem de forfattere, som have benyttet de herfra hentede karakterer til en almindelig angivelse for den hele slægt. Frøene kaldes nemlig snart *reticulato-scrobiculata* (Koch),

snart foveolato-rugosa v. læviuscula (Benth.), runzlig (Asch.), tuberculeuses (Crépin), striata, scabra v. hirtula aut venis transversis cancellata (Bertol.). Enkelte af disse angivelser ere meget uheldige eller endog åbenbart urigtige: jeg har i det mindste intet Pedicularis-frø set, hvis overflade kunde kaldes »tuberculeux«, og når Bertoloni betegner frøene som »scabra vel hirtula«, og yderligere forklarer dette udtryk ved at tillægge *P. palustris* »sem. scabra«, *P. verticillata* »sem. hirsutula« og *P. foliosa* »s. pubescentia«, da kunne disse angivelser kun forklares ved en mangelfuld forstørrelse eller et uheldigt valgt udtryk, thi om en »beklædning« (i sædvanlig forstand) af frøskallen kan der næppe være tale hos nogen Pedicularis-art.

Som en almindelig betegnelse for det større antal af Pedicularis-frø kan Kochs angivelse »reticulato-scröbiculata« anses for ret passende, thi hos de fleste arter findes, som det af tavlerne vil ses, skallen tegnet af et større eller mindre antal gruber eller masker af forskellig dybde. Disse gruber ere snart rundagtige (f. eks. *P. foliosa*, *P. tuberosa*, *P. mollis*) snart mere langagtige (f. eks. *P. palustris*, *P. verticillata*), snart kantede (f. eks. *P. Jacquini*, *P. comosa*, *P. Sceptum*), hos den sidste og nogle flere arter ere maskerne uregelmæssige, hvorimod de hos andre vise en temmelig høj grad af regelmæssighed. Flere arter have meget dybe gruber, omgivne af en stærkt fremstående kant (*P. foliosa*, *P. Frederici Augusti*, *P. Cadmea* o. fl.) hos andre ere de derimod mere overfladiske og utydelige (f. eks. hos *P. Lapponica* og *P. silvatica*, hvor de næppe ses i udblødt tilstand, og selv i tør tilstand kun vise sig som svage fordybninger). I andre tilfælde vise maskerne sig tydeligt frembragte ved længderibber, fra hvilke der udgå mere eller mindre regelmæssige tværribber, i dette tilfælde ere ribberne snart svagt fremtrædende, og der dannes da et fint årenæt (f. eks. hos *P. Grönlandica*, *P. euphrasioides*, *P. flammea*), snart ere de derimod stærkt fremspringende, hvorved maskerne blive dybere og nærme sig de førstnævnte gruber (f. eks. *P. pyramidata*); stærkest udviklede se vi disse ribber hos *P. Chamis-*

sonis, hvor de stå stærkt frem fra overfladen i form af hindeagtige vinger med bølget rand og med ligeledes vingeformede tværvægge. I bunden af maskerne iagttages under stærkere forstørrelse hos nogle arter et fint nætformigt væv, især tydeligt hos *P. Sceptrum* (fig. c).

Fig. c.



Yderst forskellig er end videre frøskallens tykkelse og gennemsigthedsgrad. Som eksempel på forholdsvis temmelig tykskallede frø kan nævnes *P. foliosa*: skallen er her tætsluttende til kærnen og i tør tilstand næsten aldeles uigennemsigtig,

P. Sceptrum Carolinum, hvorimod den ligeledes temmelig tykke og svampagtige frøskal af *P. Sceptrum* er i høj grad klar-gennemsigtig, så at kærnen aldeles tydeligt skinner igennem; kærnenes sammenhæng med skallen er her meget løs.

Endelig er frøenes farve også meget forskellig og afgiver et, som det synes, særdeles vigtigt hjælpemiddel til arternes diagnostik. For at undgå misforståelse bør det imidlertid udtrykkeligt bemærkes, om de frøenes farve og skulptur vedkommende angivelser betegne frøene i tør eller udblødt tilstand, idet flere arters frø ikke lidet forandres i begge disse henseender ved at udblødes (s. fig. 13, 14, 20). Også bør det iagttages, at de frø, man vælger til undersøgelse, ere aldeles modne, da de halvmodne frø ofte have en derfra forskellig farve og tillige ved at indtørres undergå en kendelig forandring i form og skulptur. Et overblik over de på tab. II—III fremstillede frø viser os forskellige farvenuancer, fra hvidgrå (*P. foliosa*, *P. Sceptrum*) lys-gråbrune (*P. mollis*, *P. Cadmea*, *P. tuberosa*) og mørk-gråbrune (*P. verticillata*, *P. incarnata*) til de sortbrune frø hos *P. palustris* og næsten sorte hos *P. tubiflora*, *P. rupestris* og *P. Lapponica*. Vi finde fremdeles lysere eller mørkere gulbrune (*P. silvatica*, *P. rosea*, *P. recutita*) og rødbrune eller rustfarvede frø (*P. hirsuta*, *P. comosa*, *P. racemosa*). Da jeg af flere arter kun har haft et lidet antal frø og det af planter fra et enkelt voksested til undersøgelse, er

det vel muligt, at flere af de her meddelte farveangivelser ved nøjere iagttagelse af et rigeligere materiale ville blive at modificere, såfremt det f. eks. skulde vise sig, at farven ikke hos alle arter er lige konstant.

Til slutning skal jeg bemærke, at jeg i den her følgende oversigtstavle har ordnet frøene efter den opstilling af arterne, som er givet af Bunge i de ovenfor nævnte monografiske arbejder over *Pedicularis*-slægten (til dels med modifikation efter Benth. i DC. Prodr.). Det vil let ses, at frøenes lighed eller forskel ikke synes at stå i meget nøje sammenhæng med den af Bunge foreslåede gruppering, i det mindste viser det sig, at frø af arter, der tilhøre samme afdeling, ere yderst forskellige (f. eks. *P. Frederici Augusti* fig. 11, *P. rupestris* fig. 12 og *P. comosa* fig. 13 eller *P. carnosa* fig. 24 og *P. racemosa* fig. 23), medens derimod de frø, der have den største indbyrdes lighed, ofte tilhøre arter af forskellige grupper (f. eks. *P. Lapponica* fig. 16 og *P. rupestris* fig. 12 eller *P. euphrasioides* fig. 10 og *P. flammea* fig. 12). Om der for øvrigt af frøenes forhold vil kunne hentes det fornødne materiale til en forandret inddeling, derom er det naturligvis først muligt at danne sig en mening, når alle eller i det mindste et langt større antal arters frø, end hvad der for øjeblikket er tilfældet, ere kendte.

Arternes Navne.	Antal af frø i hvert rum.	Frøenes form.	Længde (i millimetre).	Bredde	Frøskallens skulptur.	Frøenes farve.
Ser. I. Verticillatæ.						
a) Longirostres.						
1. Pedicularis pyramidata Royle.		Skævt elliptiske eller halvmåneformede, noget sammentrykte, med en bred og kort chalaza*) i den ene og en bøjet spids i den anden ende.	3,0-3,50	1,25-1,50	Frøskallen noget svampagtig, med stærkt fremstående længderibber og dybe, næsten rektangulære gruber mellem disse og de ligeledes fremstående tværribber.	Chocoladefarvede eller blegt gråbrune.
b) Brevirostres.						
2. P. Chamissonis Stev.	8-9.	Ovale, budte, rette eller i den ene ende lidet bøjede, i gennemsnit næsten trinde, eller på grund af de fremstående vinger manglekantede.	4,0	1,50-2,0	Frøskallen svampagtig, med stærkt fremstående, bølgetvingede ribber i hele dens længde, de dybe furer afdelte i tværrum ved ligeledes fremstående tværribber.	Gråbrune.
c) Erostres.						
3. P. verticillata L.	6-7. (10 efter Gärtner).	Elliptiske eller elliptisk-ovale, trinde, næsten rette, i bægge ender spidse; en svagt opbøjet længdestribe når fra den kort trekantede chalaza i den ene til den kegleformede svagt bøjede spids i den anden ende.	2,50-3,0	1,0	Regelmæssigt grubede af langagtige, temmelig dybe gruber.	Sortgrå eller mørkegråbrune.
4. P. Cadmea Boiss. c. 16.		Skævt elliptiske eller halvmåneformede, hvælvet-sammen-	2,0-2,25	1,0	Nætførmigt grubede af dybe, rundagtige og næsten regel-	Blegbrunt brogede gruberne glins-

trykte, mod bægge ender svagt bøjede, med en mere eller mindre tydelig længde- fure fra chalaza til den mod- satte ende.	1,25	0,50-0,75	mæssige gruber.	ende mørkbrune, de fremspringende ribber lysgrå.
6-7. 5. P. mollis Wall. Ser. II. Siphonanthæ. 6. P. tubiflora Fisch.	1,75-2,25	1,0	Regelmæssigt og dybt næt- formigt grubede, med rund- agtig-kantede gruber. Svagt grubede af tætte og lidet fremspringende længde- ribber og svagere, noget ure- gelmæssige tværstriber.	Blegbrune (farven omtr. som hos nr. 1 og nr. 4). Sortbrune eller næ- sten sorte.
10-12. Ser. III. Basidentatæ Bge. a) Longirostres. 7. P. Grønlandica Retz. b) Brevirostres. 8. P. palustris L.	1,30-2,0	0,75-1,0	Nætformigt årede af meget lidet fremspringende længde- og tværårer.	Blegbrune med rødlige årer.
	2,25-3,0	1,0-1,75	Regelmæssigt grubede af små og talrige, rundagtig-aflange gruber.	Sortbrune.

*) Når pladsen for chalaza af og til i denne tavle særligt er angivet, skyldes denne angivelse væsenligt undersøgelser af de vedkommende frø, som adj. Grønlund har udført og velvilligt meddelt mig. At chalaza, for så vidt dens plads kan bestemmes, på tavlerne snart er vendt opad, snart nedad, er en ulempe, som jeg dog håber at have bødet på ved den behørig angivelse i figurerne forklaring.

Arternes navne.	Antal af frø i hvert rum.	Frøenes form.	Længde (i millimetre.)	Bredde	Frøskallens skulptur.	Frøenes farve.
Ser. IV. Lophodon Bge.						
a) Ramosæ. 9. <i>P. silvatica</i> L.	8.	Regelm. ovale, trinde, med en fremstående, bleg, svampagtig kām og en mørk, næbfornigt bøjet chalaza. Langagtige, cylindrisk-ovale, trinde, rette, med en bleg kām fra frøets ene ende til henimod midten og en stærkt fremstående vorteformet chalaza i frøets modsatte ende.	1,50-1,80	0,75-1,0	Gruberne små og noget uregelmæssige, overfladisk lyst (på det friske eller opblødte frø næppe synlige). Uregelmæssigt nætformigt årede, med lidt fremspringende årer og langagtige masker.	Blegt gulbrune ell. lyst kødfarvede, kāmnen hvidagtig.
10. <i>P. euphrasiodes</i> Steph.			2,25-2,50	0,30-0,50		Lysbrune med mørkere årer.
b) Comosæ. 11. <i>P. Frederici Augusti</i> Tomm.		Skævt ovale, budte, noget bøjede, sammentrykte, med en stærkt fremspringende kām på den ene side.	2,50-3,0	1,50-2,0	Frøskallen løst omgivende kærnen, dybt og næsten regelmæssigt grubet, med rundagtige gruber og fremspringende kanter omkring gruberne.	Lysbrune med noget rødligt skær.
12. <i>P. rupestris</i> Boiss. et Orph.		Ægformede, trinde, kun i den spidse ende svagt bøjede, med en dyb længdefure langs den ene side.	2,25-2,75	1,0-1,50	Frøskallen hornagtig, med temmelig store, uregelmæssige, ikke dybe, endog i tør tilstand utydelige gruber.	Sorte.
13. <i>P. comosa</i> L.	6-9.	Ovale, trinde, næsten rette, med en kort og svagt fremtrædende kām, der fortsætter sig i en længdefure, som når til den stærkt fremtrædende kegleformede chalaza.	2,0-2,25	1,0-1,25	Regelmæssigt grubede af ikke dybe, næsten firkantede gruber.	Lyst rustfarvede ell. rødbrune; kāmnen blegere.

Ser. V. *Edentulæ* (Bth).

(Rhyncolopha et Anodon Bge.).

a) *Foliosæ*.14. *P. foliosa* L.
(se fig. b pag. 255).

10-12. Skævt elliptiske, mod enderne bøjede, med en stærkt fremspringende kant (eller ås) langs den ene side og en aflang grube nedenfor midten af åsen.

3,0

1,50-2,0 Frøskallen læderagtig, regelmæssigt, dybt og tæt grubet, tilstand mørkere og med rundagtige gruber og med rødbrunt anfrømspringende kanter omstrøg.

15. *P. recutita* L.Langagtig-pæreformede, bøjede^{*)}.

2,50-2,75

1,0-1,15 Grubet-punkterede, med små Mørkt gulbrune. og uregelmæssige gruber.

b) *Uncinatæ*.16. *P. Lapponica* L.

6-7. Ovale, trindt-sammentrykte, rette, med en længdefure i frøets hele længde.

1,50-1,75

0,40-0,60 Frøskallen hornagtig, med uregelmæssige og utydelige gruber.

17. *P. incarnata*
Jacq.

c. 6. Skævt elliptiske, ibæggeender bøjede (til forskellige sider) med en stærkt fremtrædende trekantet spids i den ene og derfra en længdefure til den anden ende.

2,80-3,0

1,0-1,25 Fint og uregelmæssigt grubede, med bølgede længdestriber og svagere tværstriber. Mørkbrune.

c) *Scapiformes*.18. *P. tuberosa* L.

c. 6. Pæreformede eller skævt cylindrisk-ovale, næsten rette.

2,0

1,0-1,25 Dybt grubede, med rundagtige gruber i regelmæssige rækker og med fremstående kanter omkring gruberne. Grå eller blegt gråbrune.

*) Bøjningen er dog ikke så stærk som fig. angiver og frøet er tegnet for spidst i den nedadvendte del.

Arternes navne.	Antal af frø i min. bælt	Frøenes form.	Længde (i millimetre).	Bredde	Frøskallens skulptur.	Frøenes farve.
19. <i>P. rostrata</i> L. (P. Jacquinii Koch).	c. 6.	Pæreformede eller elliptiske, næsten rette, svagt sammen-trykte, med en bred, triangelformet chalaza i den bredere ende, og derfra en svagt ophøjet længdestribet til den spidse ende.	2,25-2,80	1,35-1,50	Regelmæssigt, næsten rektangulært grubede af rette længderibber og næsten ligeså stærke tværstriber.	Bleggrågruberne, gulbrune.
d) <i>Humiles</i> .						
20. <i>P. rosea</i> Wulf.	c. 8.	Langagtige, skævt lancetformede ell. rhomboidale, bøjede, i den bredere ende trekantede, skråt afskårne, i den smalle ende trinde.	2,50-3,0	0,80-1,0	Regelmæssigt grubede, med små og næsten firkantede gruber.	Blegbrune, med (i opblødt tilstand) gennemskinnende kærne.
21. <i>P. hirsuta</i> L.	16-20.	Langagtig-pæreformede eller næsten cylindriske, mod chalaza svagt bøjede, sjældnere næsten rette.	1,50-1,80	0,50	Uregelmæssigt grubede, med små langagtige, overfladiske og på det opblødte frø næppe synlige gruber.	Rødbrune ell. rustfarvede.
22. <i>P. flammea</i> L.		Langagtig-ovale eller næsten cylindriske, trinde, næsten rette.	2,0-2,10	0,50	Fint og overfladisk nætformigt årede, med næsten rektangulære masker.	Blegbrune med rødbrune årer.
e) <i>Racemosæ</i> .						
23. <i>P. racemosa</i> Dougl.		Skævt ovale eller omvendt ægformede, med en svagt fremstående kam i den budte ende, som jævnt går over i en ophøjet længdestribet, der når til den næbformigt bøjede chalaza i den modsatte ende.	1,50-1,75	0,75-1,0	Nætformigt grubede, med temmelig små, ikke dybe, næsten regelmæssigt firkantede gruber.	Rustfarvede, klare, næsten vokslagtigt grønlinsende.

24. *P. carnosa* Wall.

16-17. Bredt pæreformede, rette, med en bølget, temmelig bred og dyb længdefure i frøets hele længde.

0,75-1,0

0,50

Dybt og uregelmæssigt nætformigt grubede med en tyk, brunligt grå. svampagtig, bølget rand omkring gruberne.

Askegrå eller

Ser. VI. *Macranthæ* Bge.
(*Personatæ* Bth).25. *P. Sceptum*
Carolinum L.

Skævt eller halveret - ægformede, næsten halvmåneformede, i bægge ender budte, den ene side skarpt afskæren, den anden buet.

3,0-3,10

1,80-2,0

Froskallen svampagtig, løst omsluttende kærnen, dybt og sigtøge, med mørk uregelm. grubet, med 5-6-kærne. kantede gruber, omgivne af fremspringende rande, i grubernes bund et fint næt af masker (se fig. c pag. 260).

Foruden de ovenfor beskrevne har jeg endnu undersøgt frøene af nogle *Pedicularis* arter, som ikke kunne få plads på tavlerne, men af hvilke jeg her vil tilføje en kort beskrivelse til sammenligning med de øvrige:

26. (IV, c). *P. Altaica*
Stev. (Altai, Ledeb.)

9-10. Skævt ovale, mod enderne ofte lidet bøjede, på den ene side kantede, på den anden trindt-fladtrykte (en kam i den budte ende).

2,75

1,75-2,0

Dybt og noget uregelm. grubede, med noget kantede gruber, dannede af bølgede længderibber og mindre fremtrædende sideribber.

Mørkbrune, noget

27. (IV, c). *P. acmota*
Boiss.
(Armenien),

8. Oval-elliptiske, noget sammentrykte, med en fremspringende kant i den bredere ende, der som en fremstående længdelinie forlænger sig ned til den kegleformede chalaza.

1,75-2,0

0,75-1,0

Uregelmæssigt-grubede, med små og temmelig dybe, kantet-aflange gruber.

Sortbrune.

Arternes navne.	Antal af frø i Ruthen	Frøenes form.	Længde. (i millimetre).	Bredde.	Frøskallens skulptur.	Frøenes farve
28. (V, b). <i>P. Barrelieri</i> Rchb. (bot. haves frøsamling, frø fra Genève).		Ovale, trinde eller svagt sammentrykte, næsten rette, med en kort og bred kam i den budte ende og en svag længdelinie derfra ned imod den spidse, noget bøjede chalaza i den modsatte ende.	1,75-2,0	0,75-1,0	Næsten regelmæssigt, men ikke dybt grubede, med næsten frirkantede gruber.	Mørkbrune.
29. (V, c). <i>P. Pyrenaica</i> Gay (Pyren. Esquierry).		Pæreformede eller oval-elliptiske, næsten rette, trindt-sammentrykte, med en kort og bred kam i den budte ende og en kegleformet chalaza i den modsatte ende.	2,0	1,0	Uregelmæssigt grubede, med rundagtig-kantede, ikke dybe gruber.	Brune. (Frøetikke fuldmønt, må derfor nøjere undersøges).
30. (V, d). <i>P. versicolor</i> Wahlenb. (P. Oederi Fl. Dan).		Oval-cylindriske eller næsten pæreformede, rette, næsten trinde, med en bred, kort kam i den ene og en kortere eller længere, kegleformet chalaza i den modsatte ende.	2,0-2,10	0,75-1,0	Frøskallen svampagtig, grubet, med små og tætte, rundagtige og dybe gruber.	Askegrå.
31. <i>P. campestris</i> Griseb. (Siebenbürgen).		Skævt ægformede, bøjede i den ene ende, kantede af en fremstående ås langs nedad den ene side.	1,50-1,75	0,75-1,0	Frøskallen noget svampagtig, uregelm. grubet, med temmelig dybe, rektangulær-ovale gruber.	Blegbrune eller gråbrune.

32. (IV, a). P. Langsdorffii Fisch. (Grønland).	Skævt ovale, sammentrykte, i bægge ender budte, bøjede, den løse frøskal danner (i tør tilstand) en bred, uregelmæssig kant i hele frøets omfang.	3,0	1,50-1,75 Frøskallen svampagtig, løst Hvide med svagt omsluttende kærnen, med gråligt anstrøg. meget uregelmæssige, temmeligt dybe gruber, omgivne af fremspringende kanter.
--	---	-----	--

FORKLARING AF TAVLERNE.

Anm. De frø, for hvilke det modsatte ikke er angivet, ere tegnede i tør tilstand. Forstørrelsesgraden er c. 60 gange, med undtagelse af Pyrolacernes frø, som er stærkere forstørrede. — De figurer på tab. II—III, som i forklaringen ere mærkede med * foran nummeret, vende den for chalaza antagne ende opad, på de øvrige figurer vender denne nedad.

Tab. I.

- | | | | | |
|------|-----|--------|--|-----------------------------------|
| Fig. | 1. | Frø af | <i>Pyrola Liebmanni</i> Lge. | (Pico de Orizaba, Mexico). |
| — | 2. | — - — | <i>rotundifolia</i> L. | (Stygforssen, Dalarne). |
| — | 3. | — - — | <i>chlorantha</i> Sw. | (Hornbæk, Sjælland). |
| — | 4. | — - — | <i>minor</i> L. | (Gurre, Sjælland). |
| — | 5. | — - — | <i>media</i> Sw. | (Borggårde, Dalarne). |
| — | 6. | — - | <i>Actinocyclus secundus</i> (L.) Klotzsch | (Horserød, Sjæll.). |
| — | 7. | — - — | — var. <i>elatior</i> Lge. | (Pico de Orizaba). |
| — | 8. | — - | <i>Moneses uniflora</i> (L.) | (Hornbæk, Sjælland). |
| — | 9. | — - | <i>Chimaphila umbellata</i> (L.) Nutt. | (Würzburg, Baiern). |
| — | 10. | — - | <i>Drosera rotundifolia</i> L. | (Gurre). |
| — | 11. | — - — | <i>longifolia</i> L. | (Upsala). |
| — | 12. | — - — | <i>intermedia</i> Hayne | (Ferslev, Jylland). |
| — | 13. | — - | <i>Drosophyllum Lusitanicum</i> (L.) Lk. | (Algeciras, Spanien). |
| — | 14. | — - | <i>Drosera glanduligera</i> Lehm. | (Australia felix). |
| — | 15. | — - | <i>Parnassia palustris</i> L. | (Maine et Loire). |
| — | 16. | — - | <i>Cerastium strigosum</i> Fr. | set fra fladen } (Brede, Sjæll.). |
| — | 17. | — - — | — | - - kanten } |
| — | 18. | — - — | <i>semidecandrum</i> L., set fra fladen } | (Brede). |
| — | 19. | — - — | — | - - kanten } |
| — | 20. | — - — | <i>viscosum</i> L., set fra fladen } | (Gjels skov, |
| — | 21. | — - — | — | - - kanten } Sjæll.). |
| — | 22. | — - — | <i>tetrandrum</i> Curt., set fra fladen } | (Syderø, |
| — | 23. | — - — | — | - - kanten } Færøerne). |
| — | 24. | — - — | <i>vulgatum</i> L., set fra fladen | (mindre stærkt forstørret). |

Tab. II.

- | | | | | | |
|-------|----|--------|--------------------|---------------------|--|
| *Fig. | 1. | Frø af | <i>Pedicularis</i> | <i>pyramidata</i> | Royle (Himalaya). |
| — | 2. | — | — | <i>Chamissonis</i> | Stev. (Unalasehka). |
| — | 3. | — | — | <i>verticillata</i> | L., set fra Bug- og Rygsiden
(Fig. til højre *). (Karpatherne). |
| * — | 4. | — | — | <i>Cadmea</i> | Boiss. (Ak-Dagh, Lycien). |
| * — | 5. | — | — | <i>mollis</i> | Wall. (Sikkim-Himalaya). |
| — | 6. | — | — | <i>tubiflora</i> | Fisch. (Sikkim-Himalaya). |
| — | 7. | — | — | <i>Grønlandica</i> | Retz. (Labrador). |
| — | 8. | — | — | <i>palustris</i> | L., fra Ryg- og Bugsiden (Greis, |
| — | 9. | — | — | <i>silvatica</i> | L., — — — — — } Jyll.). |

- *Fig. 10. Frø af *Pedicularis euphrasioides* Steph. (Grønland).
 -- 11. — - — *Frederici Augusti* Tomm. (Slavnik, Istrien).
 * — 12. — - — *rupestris* Boiss. et Orph. (Cyllene, Grækenland).
 * — 13. — - — *comosa* L. (Manzanal, Spanien).
 (Fig. til venstre tørt, til højre opblødt).

Tab. III.

- Fig. 14. Frø af *Pedicularis foliosa* L. (Esquierry, Pyrenæerne).
 (Fig. til venstre opblødt, til højre tørt).
 * — 15. — - — *recutita* L. (Schlehorn, Tyrol).
 * — 16. — - — *Lapponica* L. (Fogstuen, Dovre).
 * — 17. — - — *incarnata* Jacq. (Dachstein, Østerrig).
 * — 18. — - — *tuberosa* L. (Fig. til venstre: Apenninerne, Fig. til højre (opblødt): Schlehorn).
 * — 19. — - — *Jacquini* Koch. (Schneeberg, Østerrig).
 — 20. — - — *rosea* Wulf. (Monte Formosa, Savoyen).
 — 21. — - — *hirsuta* L. (Luleå Lappmark).
 (Fig. til venstre opblødt, til højre tørt).
 * — 22. — - — *flammea* L. (Holsteinborg, Grønland).
 — 23. — - — *racemosa* Dougl. (Bot. haves frøsamling).
 * — 24. — - — *carnosa* Wall. (Nepal).
 * — 25. — - — *Sceptrum Carolinum* L. (Bot. haves frøsamling, frø fra Upsala).
-

FORSKELLEN MELLEM FRØENES YDRE UDSEENDE HOS
PEDICULARIS SILVATICA OG P. PALUSTRIS,
BETRAGTET I FORHOLD TIL DERES UDVIKLINGSHISTORIE.

AF

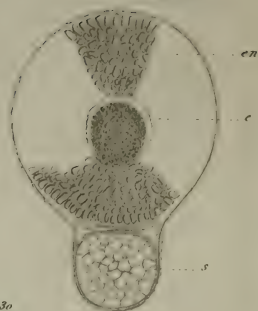
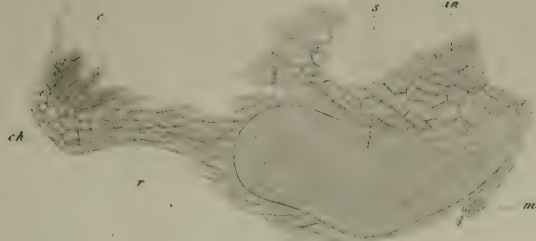
CHR. GRØNLUND.

I omstående afhandling, i hvilken professor Joh. Lange har meddelt flere interessante eksempler på frøenes forskellige bygning hos nærbeslægtede plantearter, har det været forfatterens formål at påvise denne forskel i de modne frøes ydre udseende. Det har derimod ligget udenfor hans plan at behandle det lige så interessante spørgsmål: i hvilket forhold står forskellen i frøenes ydre til disses udviklingshistorie? Blandt de af professor Lange omhandlede slægter er der vel ingen, hvis frø fremvise større formforskelligheder end *Pedicularis*, og hos mange af arterne er det desuden, når man kun holder sig til de modne frø, meget vanskeligt at se, hvad der svarer til æggets forskellige dele, hvor man f. eks. skal søge micropyle og hvor chalaza.

For længere tid siden anmodede professor Lange mig om til besvarelse af de nævnte og de dermed i forbindelse stående spørgsmål at undersøge frøenes udvikling og deres anatomiske bygning hos vore to indenlandske og om muligt også hos udenlandske arter af slægten *Pedicularis*, og at meddele mine iagttagelser, for så vidt som de måtte egne sig dertil, som tillæg til professorens afhandling.

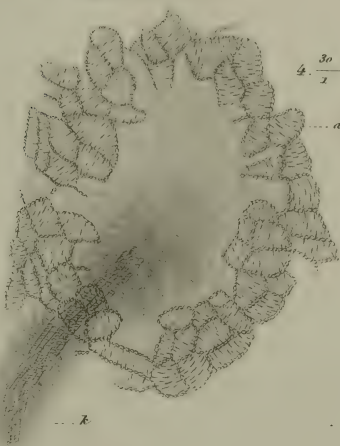
1. $\frac{30}{1}$

2. $\frac{30}{1}$



3. $\frac{105}{1}$

4. $\frac{30}{1}$

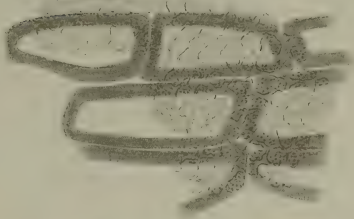
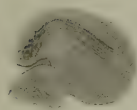


5. $\frac{200}{1}$

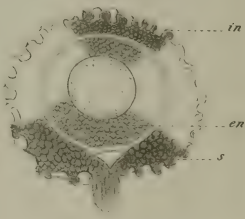


6. $\frac{35}{1}$

7. $\frac{105}{1}$

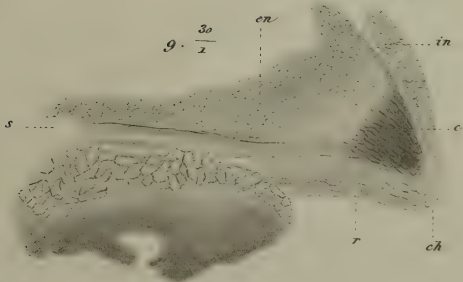


8. $\frac{30}{1}$



9. $\frac{30}{1}$

10. $\frac{105}{1}$



For at dette sidste kunde ske, har jeg måttet indskrænke mig til en undersøgelse af *P. silvatica* og *P. palustris*. Da den sidste vokser på Københavns glaci, havde jeg lethed ved at forskaffe mig eksemplarer med blomster og frugter på forskellige udviklingstrin. Den første art søgte jeg derimod forgæves i flere skove, og jeg måtte derfor indskrænke mig til at undersøge eksemplarer, som i begyndelsen af juli måned bleve mig bragte fra Jonstrup af seminarielærer H. Mortensen.

Skønt befrugtningsforholdene hos *Scrophularineerne* og navnlig hos *Pedicularis silvatica* på grund af æggenes ejendommelige bygning ofte ere gjorte til genstand for undersøgelse, f. eks. af Schacht, Deecke, Hofmeister o. fl., have dog kun få botanikere fortsat undersøgelsen lige til det modne frø. I »Études d'embryogénie végétale par M. L. R. Tulasne« (Annales des sciences naturelles 1849) omhandler forfatteren kortelig frøenes udseende hos forskellige *Scrophulariné*-slægter, og han nævner også *Pedicularis*-arterne som eksempler, uden dog at gå ind på enkeltheder. Derimod henviser han til undersøgelser af L. C. Richard, som Steven har offentliggjort i sin monografi af slægten *Pedicularis* (Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Moscou, tom. VI, p. 8—9, en note; pl. I). Dette skrift har jeg des værre ikke kunnet få adgang til, og jeg kender kun en eneste forfatters undersøgelser af *Pedicularis*-æggets omdannelse til frø, nemlig Schachts i hans prisskrift: »Entwickelungs-Geschichte des Pflanzen-Embryon«. Amsterdam 1850.

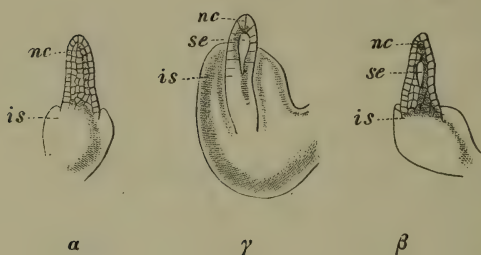
Af dette skrift viser det sig, at Schacht har set flere væsentlige forhold rigtigt, medens andre ere antydede på hans afbildninger, uden at være omtalte i teksten; men på den anden side er der flere af hans iagttagelser, som i følge afbildningerne må være urigtige, og endelig er der forhold, som han har overset eller i al fald undladt at omtale, f. eks. frøskallens forskellige bygning hos de to omhandlede arter.

Idet jeg i denne lille afhandling har søgt at tyde frøenes forskellige bestanddele, har jeg dog anset det for overflødigt at omhandle selve befrugtningen og kimens første udvikling,

der så ofte er bleven undersøgt; det er kun de forhold, der kan forklare de modne frøs forskellige udseende hos vore to arter, som ere gjorte til genstand for undersøgelse.

Æggets udvikling er ens hos bægge arterne. I fig. A ses tre udviklingstrin af samme hos *P. palustris* efter Schacht (100). Fig. A α viser et meget ungt æg, hvis kærne (nc)

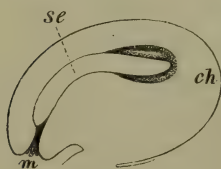
Fig. A.



ved grunden er omgivet af et meget tykt integument (is); dette vedbliver ligesom hos de andre Scrophularineer at være enkelt. I fig. A β har kimsækken (se) begyndt at udvikle sig; i fig. A γ er den noget større og ægget er blevet hemianatropt. Tab. IV fig. 6 viser et fuldt udviklet æg (35); indenfor integumentet ses den lange og smalle kimsæk, som strækker sig fra chalaza-enden i samme retning som i fig. A. Henimod micropyle-enden er integumentet bøjet nedad imod æggestrængen og forlænget til en smal spids.

Fig. B viser et æg af *P. silvatica* i længdesnit efter Schacht (100). Det vil ses, at kimsækken (se), som stadig

Fig. B.

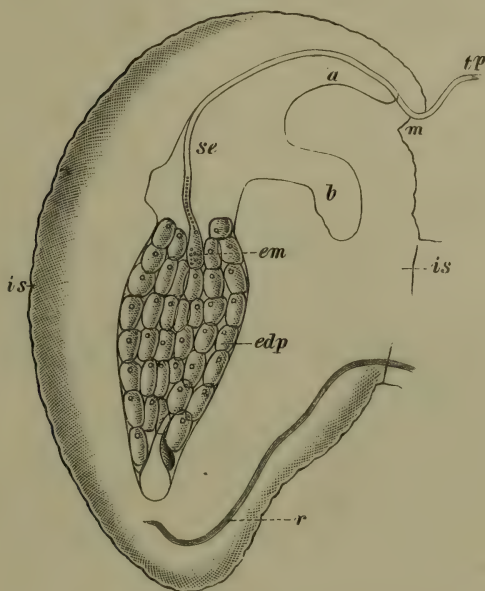


er tiltaget i størrelse, næsten aldeles har fortrængt nucleus, af hvis cellevæv der kun er blevet et lille parti tilbage henimod chalaza-enden (ch). Efter befrugtningen foregår der en endnu større om-

dannelse af kimsækken, som det vil ses i fig. C, der viser et befrugtet æg af *P. silvatica* efter

Deecke (²⁵⁰/₁)*). For det første har kimsækken (se) forlænget sig snabelformig (a) henimod micropyle (m), og dernæst har den dannet en sækformet udbugtning (b), som ovenfor hilum forlænger sig henimod raphe (r), idet den trænger sig ind imellem og resorberer en del af integumentets celler. Under æggets udvikling til frø bliver udbugtningen efterhånden

Fig. C.



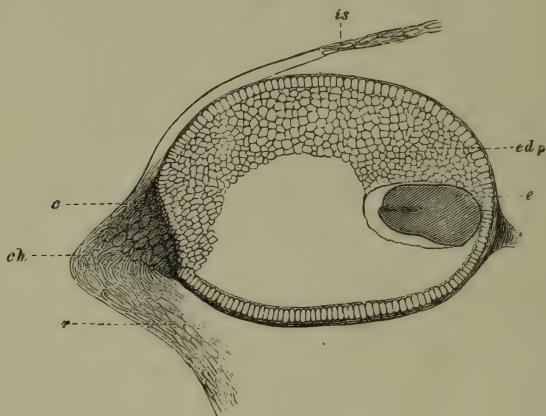
større og større, men hverken den eller den snabelformede forlængelse blive fyldte med celler, hvorimod der tidligt dannes endosperm (edp) i den bageste del af kimsækken; kun allerbagest henimod chalaza findes der et mindre, celletomt rum. Det bør endnu bemærkes, at raphe ofte er så utydelig, at den er vanskelig at iagttage; den mangler kar og består kun af smalle, langstrakte celler.

*) Jeg behøver næppe at bemærke, at Deeckes fig. ikke er rigtig m. h. t. udviklingen af embryo, idet han med Schleiden antog, at dette udvikledes ved celledannelse i enden af pollinarrøret.

Idet æggene vokse og omdannes til frø, antage disse et forskelligt udseende hos vore to arter; vi ville først betragte *P. silvatica*.

Samtidig med kimens udvikling dannes frøhviden, som opfylder største delen af det modne frø, i hvilket den lille og tykke kim (fig. D e) findes henimod micropyle-enden, dog bagved den snabelformede forlængelse og det sted, hvorfra den sækformede udbugtning begynder. Frøhviden (edp) er udelukkende dannet som endosperm, og hos det modne frø

Fig. D.



er næsten hele kimsækken, med undtagelse af de nævnte udvækster, fyldt med frøhvidens celler. På et længdesnit af frøet vise disse sig henimod chalaza-enden begrænsede af en lige linie, et forhold, som tyder på, at der ikke er dannet frøhvide i den bageste del af kimsækken*). At der her, som Schacht siger, vedbliver at være et celletomt rum, har jeg

*) Fig. D. *Pedicularis silvatica*. Længdesnit af en del af frøet. ch chalaza. c store brune celler i den bageste del af kimsækken. r raphe. is integument. edp endosperm. e kim.

Figuren er tegnet af cand. E. Warming efter mit præparat.

ikke kunnet overtyde mig om. På længdesnittet af frøet ses der bagved den omtalte lige linie et parti temmelig store celler med et brunt indhold (c), men da kimsækkens konturer ikke kunde ses på de af mig undersøgte frø, kunde det ikke med sikkerhed afgøres, om de nævnte celler vare dannede indeni kimsækkens bageste del, eller om de omgave denne. At det første er tilfældet, viser frøet af *P. palustris* (tab. IV fig. 9 c). Frøhvidens celler ere kantede og tykvæggede, og de ere fyldte med et grynet, gråligt stof (tab. IV fig. 2 en). — Medens integumentet hos ægget er tykt, bliver det hos frøet meget tyndt, idet største delen af dets celler resorberes under frøets vækst. Hos det modne frø kommer frøskallen væsentligt til at bestå af et eneste lag celler. Disse ere meget fint byggede; de ere farveløse og forsynede med smukke, nætformet fordelte fortykkelseslag (tab. IV fig. 3). Hvorfra skriver sig da frøets gulbrune farve, når selve frøskallen er farveløs? Betragter man tab. IV fig. 2, der fremstiller et tværsnit af frøet, vil man se, at endospermen (en) er omgivet af en temmelig tyk hud. Denne er yderst ude mod periferien gulbrun, længere inde imod endosperm-cellerne smukt gul, og det er den, som giver frøet dets farve. Under betydelig forstørrelse ses det, at denne hud består af små, fladtrykte, sammenfaldne celler, der ere tydeligst at iagttage i den gulbrune omkreds. Da huden altså er dannet af celler, kan den ikke, eller i al fald ikke udelukkende, hidrøre fra kimsækken. I sit prisskrift antager Schacht, at de nævnte celler ere dannede indenfor kimsækken, i sin senere afhandling om befrugtningen hos *P. silvatica* i Flora for 1855 udtaler han, at de tilhøre den inderste del af integumentet. Efterat have omtalt, at en del af integumentets celler resorberes af den sækformede udbugtning, fortsætter han således (s. 452): »Dagegen lockert sich die innere Zellenreihe desjenigen Theiles vom Integument, welcher die mit Sameneiweiss erfüllte Region des Embryosacks umgiebt, mehr und mehr auf, diese Zellen (x F. 6) vergrössern sich, ihr Inhalt wird körnig og gelblich gefärbt, er vertrocknet hierauf und die ganze Schicht verwandelt sich in eine

feste, aus zusammengefallenen Zellen bestehende Haut, welche später das Sameneiweiss umkleidet.»

For så vidt dette forholder sig rigtigt, må de nævnte sammenfaldne celler altså medregnes til frøskallen. Denne er ikke desto mindre, når man fradrager chalaza og raphe, meget tynd, og på grund af dens fine bygning bliver frøets overflade næsten glat, eller rettere sagt kun ganske fint rynket.

Førend vi betragte chalaza og raphe, ville vi først henvende opmærksomheden på den hvidlige kam, som ses på det modne frø (se prof. Langes afhandling tab. II fig. 9). Denne er, som allerede Schacht har iagttaget, væsentlig dannet af kimsækkens sækformede udbugtning, der er omgivet af integument-celler. Allerforrest på kammen ses der dog på det umodne frø og under mikroskopet tillige på det modne en lille fin, tilsidst næsten forsvindende spids (tab. IV fig. 1 m). Denne hidrører fra det afsmalnede parti af ægget, som ender ved micropyle. Den sækformede udbugtning er ifølge Schacht (se prisskriftet pag. 111) hos ægget fyldt med saft, i hvilken der især henimod væggen samler sig en mængde småkorn. »Zu einer gewissen Zeit,« saaledes fortsætter S., »findet eine lebhaft Saftcirculation statt, die ich so glücklich war, 2 mal beobachten zu können; die Strömchen kreuzten sich auf die mannigfachste Weise. Bald aber schwindet auch hier die Flüssigkeit, die Aussackung fällt indess nicht, wie bei *P. palustris*, zusammen, zeigt vielmehr auf einem dünnen Längsschnitt das zierlichste Netzwerk tausendfach sich kreuzender Fäden, die als vertrocknete Saftströme die frühere eben beschriebene Saftcirculation documentiren.«

. På længdesnit af kammen (tab. IV fig. 1 s) har jeg ikke kunnet se dette nætværk af størkede saftstrømme, hvorimod det er let at iagttage på tværsnit (tab. IV fig. 2 s). Den hud, som omgiver nætværket, viser under stærk forstørrelse spor af sammenfaldne celler, og henimod endospermen findes der på begge sider et parti tydelige, vandklare

celler; bægge dele ere rester af det af den sækformede udbugtning næsten fortrængte integument.

Lige bagved kammen findes der en smal, endog under svag lupeforstørrelse temmelig utydelig stribe, der er af samme farve som kammen, og som endog kan ses på den nederste del af den mørke plet i chalaza-enden af frøet. Den forreste del af denne stribe er hult, den bageste del er raphe. Ved navlen ses der slet intet spor til frøstrængen; denne bliver siddende på frøstolen, og allerede inden frøet er modent, er forbindelsen mellem dette og frøstrængen meget løs, så at frøet falder af ved den mindste berøring. Dette hidrører uden tvivl fra, at der i den del af frøstrængen, som er nærmest ved frøet, er udviklet et kredsformet parti af tykvæggede celler med store, langstrakte porer (tab. IV fig. 4). Nogle af disse celler ses under stærkere forstørrelse i tab. IV fig. 5.

Indenfor denne cellekreds ere frøstrængens celler meget tyndvæggede og fyldte med chlorophyl. I den del af frøstrængen, som har været nærmest ved frøets chalaza-ende, ses et fint karbundt, i hvilket der findes spiralkar. Det er afbildet i tab. IV fig. 4 k, medens de grønne celler ikke ere gengivne, undtagen i den øverste del af frøstrængen. En fortsættelse af dette karbundt er raphe, men i denne findes der lige så lidt hos frøet som hos ægget spor til kar; den er kun dannet af fine, langstrakte celler, som det er vanskeligt at iagttage.

Der, hvor raphe ender, altså ved selve chalaza, ses der på det umodne frø en lys, vorteformet fremragning; denne skrumper senere noget ind, bliver mørktfarvet og danner den mørkebrune plet på det modne frø (se prof. Langes afhandl. tab. II fig. 9). Denne tap er dannet af korte celler, der åbenbart tilføre integumentet (tab. IV fig. 1 ch), skønt de få samme brune farve, som de store celler i den bageste del af kimsækken (c).

En lignende mørk plet, som den nys omtalte, findes på frøet af mange andre *Pedicularis*-arter, og jeg antager, at

den også hos disse betegner chalaza, medens den ophøjede kam, hvor den forekommer, stedse findes bagved micropyle.

I Schachts prisskrift tab. XV fig. 8 findes en afbildning af det modne frø, som er meget uheldig. Det åbne rum, som han fremstiller mellem frøskallen og den forreste del af kammen, har jeg ikke set på et eneste frø. Den vorteformede tap er afbildet, som om den brød frem gennem frøskallen og ikke hørte med til denne. I fig. 7, der viser et længdesnit paa et halvmodent frø ($\frac{1}{1}^0$), er tappen derimod afbildet rigtigt som tilhørende frøskallen, men denne sidste er altfor tyk og overfladen er altfor ujævn. På frøstrængen ses nogle af de porøse celler, som dog ikke ere nøjagtigt gengivne, og hverken denne eller den forrige figur ere forklarede i teksten. I fig. 6 ses den forreste del af et næsten modent frø ($\frac{1}{1}^{\frac{2}{1}0}$); nætværket i integumentets celler er her urigtigt afbildet som regelmæssige spiraltråde.

Efter denne udførligere beskrivelse af frøet hos *P. silvatica* kunne vi fatte os i større korthed om *P. palustris*. Hos denne art er kimen lang og smal, og den strækker sig på langs næsten gennem $\frac{2}{3}$ af endospermen. Også denne er ligesom selve frøet meget længere end hos forrige art, og bagved de tykvæggede endospermceller (tab. IV fig. 9 en) findes der et stort parti større, tyndvæggede celler, af hvilke kun de bageste (nærmest chalaza) ere brune (c), medens de forreste ere lyse. På tab. IV fig. 9 ses det tydeligt, at de ere dannede indeni kimsækken, hvis konturer kan ses lige hen imod den bageste del af de brune celler, hvor de tabe sig. Prof. Langes tab. II fig. 8 viser, at frøet af *P. palustris* i form er aldeles forskelligt fra *P. silvatica*. På undersiden ses der en mørk rende eller fure, som ved frøets budte ende når hen til en mørk, vorteformet plet. Lægges frøet en dags tid i vand, svulmer det op, og renden kommer til at ligge i flade med det parti af frøskallen, som omgiver den, hvorved den bliver tydeligere. De enkelte dele, som danne denne rende, ses dog endnu langt bedre på det umodne frø. Ved den smalle ende af dette ses da en lignende spids som hos den forrige art, der er dannet af den afsmalnede

micropyle-ende; denne spids er bøjet helt tilbage ind imod frøet og udfylder den forreste del af renden. På det modne frø ses den kun under lupen. Længere tilbage følger hilum, som er tydeligere og større end hos forrige art, og dernæst raphe. Den vorteformede plet findes ligesom hos *P. silvatica* ved chalaza; på tab. IV fig. 9 ses det tydeligt, at den tilhører integumentet.

Undersøger man årsagen til, at den fremstående kam aldeles mangler hos denne art, da ligger den, som Schacht allerede har påvist, deri, at der ikke findes noget storknet protoplasmanæt i den sækformede udbugtning af kimsækken, så at denne falder sammen; tab. IV fig 8 og 9 s vise den i tvær- og længdesnit. I fig. 9 ses det, at frøstrængen også hos denne art har porøse celler øverst oppe ved hilum.

En væsentlig forskel fra forrige art frembyder frøskallen, der her er meget tyk og dannet af forskelligt formede celler. Inderst inde imod endospermen findes der nogle få utydelige, sammenfaldne celler. Udenom disse findes der et tykt parti ganske små, runde, lyse, meget fint og tæt porede celler (tab. IV fig. 8 og fig 10 udenom endospermen). På fine snit vise disse celler sig aldeles sorte, da de ere fyldte med luft; først når denne er uddreven, blive de klare. Udenom disse celler findes der endelig et enkelt lag meget store, brune celler (fig. 8 og 10), hvis yderste vægge ere indhævede, medens de inderste ere udhævede, og hvis sidevægge ere meget tykke og ophøjede, saa at de danne ligesom rammer omkring de lavere liggende dele af cellerne (tab. IV fig. 7). Når man opheder dem for at uddrive luften af de små celler, antage de en smuk blågrøn farve, som i lang tid holder sig på præparater, som ere opbevarede i glycerin. Disse ejendommelige celler give frøene af denne art en ujævn overflade, på hvilken under lupeforstørrelse de enkelte celler ere synlige.

På to af de i tværsnit fremstillede celler (tab. IV. fig. 10) ere de indhævede vægge hævede i vejret. Muligvis hidrører dette fra præparatets opvarmning, men da jeg oftere har set lyse småpletter på frøene, er det ikke usandsynligt, at også

uden kunstig påvirkning den i forhold til sidevæggene tynde ydrevæg kan hæve sig og briste, hvorved de små celler indenfor blive synlige.

Tab. XIV fig. 20 i Schacht's prisskrift skal i følge forklaringen vise et modent frø; dette er dog ikke tilfældet, men den for øvrigt uheldige figur fremstiller et halvmodent frø. Et sådant har just figurens kirsebærrøde farve. Fig. 19 skal vise et modent frø i længdesnit ($\frac{2}{1}^0$), men også denne figur viser et umodent og dårligt gengivet frø. Frøskallen er glat, den vorteformede plet bryder frem igennem denne og frøstrængens porøse celler mangle.

FORKLARING AF FIGURERNE*).

(Tab. IV).

Fig. 1—5: *Pedicularis silvatica*.

Fig. 1. Længdesnit af frøets kam med de dertil grænsende partier.

ch: Chalaza.

c: Store, brune celler i den bageste del af kimsækken.

r: Raphe.

in: Celler, der tilhøre integumentet, og som ved snittet ere blevne løsrevne fra frøhviden.

s: Kimsækkens sækformede udbugtning.

m: Frøets afsmalnede micropylespids. Enden af et pollinarrør rager frem af micropyle.

Fig. 2. Tværsnit af frøet.

en: Endosperm.

e: Kim.

s: Kimsækkens sækformede udbugtning med et nætværk af størknede protoplasmastømme.

Fig. 3. Integumentceller med nætformede fortykkelseslag.

Fig. 4. Den øverste del af frøstrængen.

a: Tykvæggede, porøse celler.

k: Frøstrængens karbundt.

Fig. 5. Tre af frøstrængens porøse celler.

*) Cand. mag. Warming har haft den godhed at udføre tegningerne af figurerne efter mine præparater.

Fig. 6—10: *Pedicularis palustris*.

Fig. 6. Æg af en udsprungen blomst.

Fig. 7. Integumentceller, sete ovenfra. Nedenfor de store celler med ophøjede rande ses en mængde små, porøse celler.

Fig. 8. Tværsnit af frøet.

in: Integument.

en: Endosperm.

s: Kimsækkens sammenfaldne udbugtning.

Nederst nede ses en del af micropylespiden.

Fig. 9. Længdesnit af den bageste del af frøet.

ch: chalaza.

c: Brune celler i den bageste del af kimsækken.

in: Integument.

r: Raphe.

en: Endosperm.

s: Kimsækkens sækformede udbugtning.

Nederst nede ses en del af frøstrængen.

Fig. 10. Tværsnit af integumentet og en del af endospermen (en).

REGISTER OVER DE ANFØRTE PLANTENAVNE.

(De færøiske navne ere trykte med *kursiv*.)

- Abrothallus Smithii* 161.
Acarospora cervina f. *smaragdula* 99.
 — *glaucocarpa* 123.
 — *smaragdula* 162.
Acer campestre 109.
 — *Pseudoplatanus* 12.
Achillea Millefolium 14. 53.
 — *Ptarmica* 15. 53.
Achnanthes longipes 229.
Achnanthidium brevipes 229.
Aconitum 13.
Acrocordia conoidea 123. 130.
Acrospermum lecidiioides 97.
Actinocyclus 247.
 — *secundus* 246. 270.
 — — *β*, *elatior* 246. 270.
 — *undulatus* 228.
Adonis vernalis 115. 119. 142.
Æcidium Tussilaginis 108.
 — *Thalictri* 108.
Agaricus campestris 107.
 — *infundibuliformis* 107.
 — *muscarius* 107.
 — *separatus* 107.
 — *umbelliferus* 107.
Agropyrum acutum 15. 23. 65.
 — *juncum* 15. 23. 65. 105.
 — *repens* 15. 66.
Agrostemma Githago 13. 34.
Agrostis alba 13. 69. 105.
 — — *var. aristata* 69.
Agrostis alba *var. gigantea* 69.
 — — *var. maritima* 69.
 — *canina* 13. 69. 108.
 — — *var. 18.*
 — — *var. montana* 69.
 — — *var. mutica* 69.
 — — *var. pallida* 69.
 — *pumila* 108.
 — *Spica venti* 13. 69.
 — *vulgaris* 13. 69. 108.
 — — *f. aristata* 69.
 — — *var. pumila* 69.
Ahnfeltia plicata 84.
Aira alpina 13. 17. 22.
 — — *f. vivipara* 68.
 — *brevifolia* 17. 68.
 — *cæspitosa* 13. 68.
 — *flexuosa* 13. 68.
 — — *var. montana* 68.
Airopsis præcox 68.
Ajissujra, *Oxyria digyna* 56.
Al, *Alnus* 114. 134. 136. 138.
Alaria esculenta 16. 86. 89.
 — *Pylaii* 86.
Alchemilla 30.
 — *alpina* 14. 17. 18. 22. 31.
 — *argentea* 31.
 — *conjuncta* 31.
 — *fissa* 17. 22-24. 30.
 — — *α*, *argentea* 30.
 — — *β*, *pumila* 19. 30. 31.
 — *montana* 30.

- Alchemilla Pyrenaica* 31.
 — *vulgaris* 14. 30. 31. 105. 108.
 — — *var. hybrida* 31.
 — — *var. subsericea* 30. 31.
Aldrovanda vesiculosa 237.
Alectoria bicolor 93.
 — *divergens* 93.
 — *jubata* 17. 93.
 — — *f. cana* 93.
 — — *f. nitidula* 93.
 — *nigricans* 17. 93.
 — *ochroleuca* 157. 158.
 — — β , *cinnamomata* 158.
 — — γ , *sarmentosa* 158.
Alger, Algæ 6. 7. 9. 10. 16. 21.
 22. 82. 186. 188. 221.
Alicularia compressa 79.
 — *scalaris* 79.
Alismaceæ 26. 61.
Alliaria officinalis 126.
Allium arenarium 115.
 — *Schoenoprasum* 120. 128. 132.
 — *Scorodoprasum* 115. 126. 130.
 139.
Allosorus crispus 22. 71.
Alm, Ulmus 114. 118. 138.
Alnus glutinosa 136.
Alopecurus geniculatus 13. 70.
 — *pratensis* 69.
Alsineaceæ 25. 34. 241.
Alsine 241.
Amblystegium serpens 73.
 — *subtile* 115. 122.
Amphora lineolata 229.
 — *ovalis* 229.
Anacalypta lanceolata 122.
Anacamptis pyramidalis 131. 139.
Anacardiaceæ 4.
Anagallis tenella 7. 22-24. 46.
Anchusa arvensis 13. 50.
Andreæa 99.
 — *alpina* 18. 79.
 — *nivalis* 79.
 — *petrophila* 18. 78. 79.
 — *rupestris* 79.
Anemone nemorosa 2.
Anemone silvestris 118. 119.
Aneura multifida 81.
 — *palmata* 138.
 — *pinguis* 19.
 — — *var. denticulata* 81.
Angelica Archangelica 12. 16. 22.
 24. 25.
 — *silvestris* 14. 16. 45. 105. 106.
Anodus Donianus 122.
Anomodon longifolius 115. 122.
 — *viticulosus* 74. 115. 122.
Anthemis 34.
Anthoxanthum 21.
 — *odoratum* 13. 70. 105.
 — — *f. major* 70.
Anthyllis Vulneraria var. coccinea
 119. 127.
Antitrichia curtipendula 74.
Aquilegia 118.
Arabis alpina 22. 24. 39.
 — *arenosa* 2. 112.
 — *hirsuta var. glabrata* 116.
 — *petræa* 18. 22. 39.
 — — α , *glabrata* 39.
 — — β , *hispida* 39. 41.
 — — *f. hastulata* 39.
Archangelica littoralis 139. 143.
Armeria maritima 14. 15. 18. 53.
 — — *f. alpestris* 53.
 — — *var. Sibirica* 53.
Arracacha esculenta 215.
Artemisia coerctata 202.
 — *laciniata* 136.
 — *rupestris* 118. 132. 134. 140.
 141.
 — *vulgaris* 202.
Arthonia fusca 123.
 — *lapidicola* 25. 103.
 — *lurida* 135.
 — *punctiformis* 116. 169.
 — *radiata* 103. 124.
Arthopyrenia analepta 116.
 — *var. fallax* 124.
 — *grisea* 124. 170.
Arthruraphis flavo-virescens 168.
 — *vacillans* 102.

- Ask, Fraxinus 114. 138.
 Asp, Populus 114. 134. 137. 138.
 Asperula odorata 118. 126. 137.
 — tinctoria 118. 119. 126-128.
 130. 132.
 Aspicilia calcarea 163.
 — cinerea 163.
 — cinereo-rufescens 163.
 — Dicksonii 163.
 — epulotica 99. 164.
 — gibbosa 163.
 — lacustris 164.
 — lævata 163.
 — verrucosa 163.
 Aspidium Lonchitis 22. 72.
 Asplenium Filix femina 18. 71. 137.
 — Ruta muraria 120. 127.
 — septentrionale 111.
 — Trichomanes 71.
 Aster Tripolium 131. 134.
 Atriplex arenaria 111.
 — Babingtonii 15. 111.
 — — var. virescens 56.
 — hastata 56. 134.
 — littoralis 134.
 — — var. marina 134.
 — patula 56.
 Aulacomnium androgynum 135. 138.
 — palustre 75.
 Avena sativa 68.
 — strigosa 13.
 Azalea procumbens 19. 22. 45. 105.
- B**acidia arceutina 135.
 — — var. chlorotica 102.
 — — var. egenula 166.
 — asserculorum 166.
 — bacillifera 166.
 — Beckhausii 166.
 — carneola 135.
 — Friesiana 124.
 — inundata 102.
 — rosella 135.
 — rubella 166.
 — umbrina 102.
 — vacillans 102.
- Bæomyces endivifolius 152. 165.
 — Tauricus 152. 165.
 — vermicularis 152.
Baldursbleð, Matricaria inodora 53.
 Bangia atropurpurea 89.
 — atrovirens 7. 92.
 — Laminariæ 89.
 Barbula fragilis 115. 129.
 — inclinata 122. 129.
 — muralis 77. 127.
 — recurvifolia 115. 122.
 — rigida 77.
 — ruralis var. rupestris 122.
 — subulata 77.
 — tortuosa 77. 129.
 Bartramia crispa 75.
 — fontana 15. 36. 75.
 — — var. falcata 75.
 — — var. filiformis 75.
 — ityphylla 75.
 — Oederi 75. 122.
 Bartsia alpina 22. 48.
 Batrachium circinnatum 112.
 — confusum 112.
 — Petiveri 112.
Beáraldur, Juniperus communis
 var. nana 59.
 Bellis perennis 2. 14. 23. 53.
 Berberis 118.
 Biatora cuprea 167.
 — decolorans 167.
 — fusca 168.
 — miscella 168.
 — rupestris 116. 123. 130.
 — uliginosa 123. 125. 138.
 Biatolina alboriella 98.
 — chalybeia 167.
 — lenticularis 116.
 — mixta 135.
 Bidens cernua 111.
 Bilimbia arthoniza 102.
 — cyrtella 102.
 — faginea 124.
 — Færoënsis 22. 101.
 — hypnophila 116. 123.
 — leucococcoides 167.

Bilimbia obscurata 116.
 — *sabuletorum* 101. 107.
 — — *var. milliaria* 101.
 — *sphæroides* 101.
 — — *var. leucococca* 101.
 — *Stereocaulorum* 102.
 — *syncommixta* 130.
Birk, Bjørk, Betula 114. 125.
 134. 136. 138. 169.
 170.
Blastenia albopruinosa 123.
Blechnum Spicant 17. 18. 24. 71.
 — — *f. imbricata* 71.
Blindia acuta 78.
Blomsterløse planter 9. 21.
Blomsterplanter 6. 8. 9. 10. 18.
 20. 22-24.
Blåbærbusk, Vaccinium Myrtillus
 137.
Bok, Fagus silvatica 137.
Borragineæ 25. 49.
Botrychiaceæ 186.
Botrychium Lunaria 70. 111.
 120. 126.
 — *rutaceum* 111.
Brachypodium gracile 118. 126.
 — *loliaceum* 111.
Brachythecium albicans 74.
 — *lætum* 74.
 — *plumosum* 74.
 — *populeum* 74.
 — *rivulare* 74. 125.
 — *Rutabulum* 74.
 — *velutinum* 74.
Brassica campestris 13. 42.
 — *nigra* 13. 42.
Bregner, Filices 24. 71.
Breutelia arcuata 25. 75.
 — — *f. atrata* 75.
Briza media 67.
 — — *f. straminea* 131.
Brobbér, Thymus Serpyllum 49.
Bromus arvensis 67.
 — *commutatus* 2.
 — *mollis* **hordeaceus* 132. 140.
 — *secalinus* 67.

Brunella grandiflora 141.
 — *vulgaris* 14. 49.
Bryaceæ 73.
Bryonia dioeca 112.
Bryopogon jubatus α , *bicolor* 157.
 — — β , *chalybeiformis* 158.
Bryopsis plumosa 87.
Bryum acuminatum 76.
 — — *var. polyseta* 76.
 — *albicans* 76.
 — *alpinum* 76.
 — *argenteum* 76.
 — *calophyllum* 76.
 — *capillare* 76.
 — *cæspiticiun* 76. 129.
 — — *f. gracilescens* 76.
 — *cernuum* 76.
 — *cirrhatum* 76.
 — *inclinatum* 76.
 — *Jackii* 122. 129.
 — *Marattii* 76.
 — *Neodamense* 129. 133.
 — *nutans* 76.
 — *pallescens* 76.
 — *pendulum* 129.
 — *pseudotriquetrum* 76.
 — *roseum* 76.
Buellia alboatra *var. epipolia* 102.
 — *atroalba* 102. 169.
 — — *var. chlorospora* 169.
 — *badioatra* 102. 104.
 — *coeruleo-alba* 102.
 — *coniops* 169.
 — *disciformis* *var. coniops* 169.
 — — *var. enteroleucoides* 169.
 — *geographica* 103.
 — *myriocarpa* *f. saxicola* 102.
 — *Oederi* 103.
 — *petræa* 102.
 — — *f. dendritica* 102.
 — — *f. ferrata* 102.
 — *punctata* 168.
 — *sociella* 102.
 — *stigmatea* 102.
 — *urceolata* 102.
Bulbochæte setigera 88.

Buxbaumia indusiata 131.

Byg, Hordeum 12.

Cæoma Vacciniorum 108.

— *Filicum* 108.

Cakile Ægyptiaca 42.

— *maritima* f. *integrifolia* 42.

— — var. *latifolia* 15. 42.

— *monosperma* 42.

Calamintha Acinos 125.

Calicium roscidum 135.

— *trachelinum* 135.

Callithamnium Arbuscula 25. 84.

— *corymbosum* 85.

— *Dawiesii* 85.

— *floccosum* 85.

— — var. *pusilla* 85.

— *lanuginosum* 85.

— *Plumula* 85.

— *roseum* var. *tenuis* 85.

— *Rothii* 85.

— *scopulorum* 85.

— *secundatum* 85.

Callitriche autumnalis 19. 58.

— *hamulata* 15. 19. 58.

— *pedunculata* 58.

— *stagnalis* 58.

— — var. *pedunculata* 58.

— *verna* 58.

Callitrichinæ 26. 58.

Callophyllis laciniata 16. 84.

Calloria stillata 106.

Calluna vulgaris 17. 45. 137.

Caloplaca aurantiaca 163.

— — var. *erythrella* 116.
123. 130.

— *cerina* 116. 124. 135.

— — β , *stillicidiorum* 163.

— — — **chloroleuca* 116.

— *ferruginea* 163.

— *fulvolutea* 99.

— *fuscolutea* 99. 163.

— *Jungermannia* 163.

— *luteoalba* 103.

— *papyracea* 116.

Caltha palustris 14. 43. 107.

Calypogeia Trichomanes 81. 125.
135.

Campanula Cervicaria 118. 126.
135.

— *glomerata* 112.

— *rotundifolia* 51.

— — var. *uniflora* 51.

— *Trachelium* 126.

Campanulaceæ 26. 51.

Campylodiscus costatus 229.

Campylopus atrovirens 25. 78. 80.

— *brevifolius* 25. 78.

— *flexuosus* 78.

— *Swartzii* 25. 78.

— *torfaceus* 122. 131.

Camptothecium lutescens 74.

Cancroftia xanthorrhiza 215.

Cantharellus muscigenus 107.

Capsella Bursa pastoris 41.

Cardamine amara 2. 39.

— *Færoënsis* 39.

— *hirsuta* 40. 41. 120.

— *impatiens* 8. 39.

— *intermedia* 39.

— *pratensis* 14. 38. 108.

— — var. *speciosa* 38.

— *silvatica* 14. 39. 137.

Carduus acanthoides 52.

— *crispus* 52.

Catabrosa aquatica 126.

Catillaria concreta 169.

Catoscopium nigrum 75. 115.

Caucalis daucoides 2.

Carex 19.

— *acuta* 63. 111.

— *arenaria* 131.

— *atrata* 8. 64.

— *binervis* 15. 17. 22. 23. 65.

— — var. *alpina* 65.

— *Buxbaumii* 126. 134.

— *canescens* 63.

— *capillaris* 22. 64.

— *chordorrhiza* 111.

— *ericetorum* 111.

— *dioeca* 15. 63.

— *distans* 65.

Carex flava 15. 64.
 — — β , *lepidocarpa* 64.
 — *filipendula* 23. 64.
 — *fulva* 65. 111.
 — *glaucula* 15. 23. 64. 126.
 — *halophila* 15. 22-24. 64.
 — *Hornschuchiana* 65. 126.
 — *hyperborea* 63.
 — *incurva* 15. 63.
 — *leporina* 63.
 — *Lyngbyei* 15. 21-24. 64.
 — *obtusata* 130-142.
 — *Oederi* 64.
 — *ornithopoda* 115.
 — *pallescens* 64.
 — *panicea* 15. 64.
 — *pauciflora* 111.
 — *pilulifera* 64.
 — — var. *longebracteata* 64.
 — *præcox* 64.
 — *pulicaris* 15. 63. 126.
 — *pulla* 19. 22. 65.
 — — α , *picea* 65.
 — *remota* 126. 137.
 — *rigida* 19. 22. 63.
 — — var. *infusca* 63.
 — — var. *saxatilis* 63.
 — *riparia* 64. 121.
 — *salina* 64.
 — *saxatilis* 63. 65.
 — *Schreberi* 120. 134.
 — *silvatica* 118. 125. 126. 137.
 — *stellulata* 15. 63.
 — *strigosa* 111.
 — *tomentosa* 121.
 — *turfosa* 63.
 — *vesicaria* 6. 64.
 — *vulgaris* 15. 63. 105.
 — — *f. juncella* 63.
 — — *f. stolonifera* 63.
 — — *f. tenuis* 63.
Celidium fuscopurpureum 95. 108.
Cephalanthera ensifolia 111. 121.
Ceramium acanthonatum 16. 84.
 — *ciliatum* 84.
 — *diaphanum* 84.

Ceramium diaphanum f. hyalina 84.
 — — *f. hyalina* 84.
 — — *f. virescens* 84.
 — *rubrum* 16. 84.
 — — **secundatum* 84.
 — *secundatum* 16.
Cerastium 109. 241-245.
 — *alpinum* 35. 36.
 — — β , *glabratum* 36.
 — *arvense* 2.
 — *atrovirens* 35.
 — *brachypetalum* 35.
 — *dichotomum* 244.
 — *glutinosum* 119. 128.
 — *latifolium* 18. 22. 36.
 — *perfoliatum* 244.
 — *pumilum* 35. 112.
 — *semidecandrum* 35. 119. 242.
 243. 245. 270.
 — *strigosum* 242-244. 270.
 — *tetrandrum* 15. 23. 35. 112.
 242. 243. 270.
 — *trigynum* 19. 22. 36. 244.
 — *triviale* 242.
 — *viscosum* 35. 243-245. 270.
 — *vulgatum* 14. 17. 21. 34.
 107. 242-244. 270.
 — — var. *alpestris* 35.
 — — var. *anomala* 35.
 — — var. *filiformis* 35.
 — — var. *holosteoides* 35.
 — — *f. major* 34.
Ceratodon purpureus 77.
Ceratoneis Arcus 91.
Ceratophylleæ 26. 58.
Ceratophyllum demersum 58.
 — *muticum* 58.
Cetraria aculeata 129.
 — *cucullata* 129. 159.
 — *Fahlunensis* 95.
 — *glaucula* 95.
 — *Islandica* 95. 129. 159. 171.
 — — var. *crispa* 95. 159.
 — *juniperina* 159.
 — — var. *Alvarensis* 129.
 133. 140.

- Cetraria juniperina* var. *terrestris* 129. 133. 140. 141.
 — *nivalis* 123. 127. 129. 133. 140. 141. 159.
 — *pinastri* 159.
Chærophyllum temulum 118. 125.
Chætophora elegans 87.
 — *pellita* 87.
Chætopteris plumosa 86.
Chamænerium angustifolium 32.
Characeæ 21. 72. 219-221.
Chara fragilis 15. 19. 72.
 — — *f. capillacea* 72.
 — *stelligera* 221.
 — *vulgaris* 72.
Chenopodium album 13. 56.
 — — var. *viridis* 56.
Chiloscyphus pallescens 135. 138.
 — *polyanthus* 15. 81.
Chimaphila umbellata 246. 247. 270.
Chlorococcum botryoides 92.
Chondrus crispus 16. 84.
Chordaria flagelliformis 16. 86.
Chroococcus macrococcus 90.
 — *rufescens* 90.
 — *turgidus* 90.
Chroolepus aureus 17. 88.
 — *Jolithus* 88.
Cicendia filiformis 112.
Circæa alpina 137.
Cirsium acaule 126.
 — *arvense* 13. 52.
 — *lanceolatum* 52.
 — *palustre* 18. 23. 52.
Cistus 133.
Cladina silvatica 94.
Cladonia 171.
 — *alcicornis* 116. 123. 129. 133.
 — *bellidiflora* 94.
 — *cervicornis* 18. 94. 165.
 — — var. *sobolifera* 94.
 — — var. *verticillata* 94.
 — *cornucopioides* 94. 165.
 — *cornuta* 165.
 — *deformis* 138. 165.
Cladonia degenerans 94.
 — — var. *lepidota* 94.
 — *digitata* 138. 165.
 — *endiviæfolia* 123. 129. 133. 140. 141.
 — — var. *firma* 165.
 — *fimbriata* 94. 165.
 — *firma* 165.
 — *Floerkeana* 123.
 — *furcata* 94. 165.
 — — var. *dealbata* 129.
 — — *f. subulata* 94.
 — *gracilis* 94. 165.
 — *pungens* 94.
 — — *f. muricata* 94.
 — *pyxidata* 94. 165.
 — — var. *Pocillum* 116. 129. 133.
 — *rhangiferina* 138. 165. 171.
 — — var. *silvatica* 94.
 — *squamosa* 94. 138.
 — *uncialis* 94. 165.
 — — var. *adunca* 165.
 — *vermicularis* 123. 165.
 — — var. *Taurica* 129. 133. 141.
Clavaria fusiformis 106.
 — *ligula* 106.
Claviceps purpurea 105.
Climacium dendroides 74.
Closterium Cornu f. elongata 91.
 — *costatum* 91.
 — *Leibleinii* 91.
 — *lineatum* 91.
Cnidium venosum 112.
Cochlearia Anglica 41.
 — *arctica* 18. 20. 22. 23. 41.
 — *Danica* 16. 41. 131. 139.
 — — var. *grandiflora* 41.
 — — var. *integrifolia* 41.
 — *fenestrata* 41.
 — *officinalis* 16. 41.
Cocconeis communis 91. 228.
 — *Scutellum* 91. 228.
Coeloglossum viride 17. 59. 111. 121.

- Colchicaceæ 26. 61.
 Collema cheileum 140.
 — crispum 93. 170.
 — cristatum 116. 129. 133. 140. 141.
 — flaccidum 17. 93.
 — furvum 116. 129. 133. 170.
 — melænum 116. 123. 130.
 — plicatile 133.
 — pulposum 123. 129. 133. 170.
 — — var. crispa 123.
 — »spongiosa« 93.
 Comarum palustre 15. 29.
 Conferva ægagropila 87.
 — alpina 19. 88.
 — arcta 87.
 — — f. centralis 87.
 — — f. vaucheriæformis 87.
 — contorta 88.
 — ericetorum 88.
 — fracta 83. 87.
 — glomerata 87.
 — — var. macrogonia 87.
 — hormoides 88.
 — implexa 87. 91.
 — melagonium 87.
 — nana 88.
 — obtusangula 87.
 — Orthotrichi 92.
 — oscillatorioides 87.
 — riparia 87.
 — rivularis 87.
 — — var. mucosa 87.
 — rupestris 85. 87. 91.
 — tortuosa 87.
 — uncialis 87.
 — verrucosæ affinis 87.
 — zonata 88.
 Coniferæ 26. 58.
 Conostomum boreale 75.
 Convallaria multiflora 120.
 Convolvulaceæ 25. 48.
 Convolvulus sepium 13. 48.
 Coprinus fimetarius 107.
 Corallina officinalis 16. 83.
 Corallorhiza ericetorum 111.
 — innata 111.
 Corneæ 25. 45.
 Cornicularia aculeata 93. 158.
 — tristis 158.
 Cornus 109. 114. 125. 138.
 — sanguinea 118. 126.
 — Suecica 17. 45.
 Coronilla Emerus 118. 127. 142.
 Corylus 137. 138.
 Cosmarium bioculatum 90.
 — Botrytis 90.
 — Cucumis 90.
 — moniliferum 90.
 — Nægelianum 90.
 — quadratum 90.
 — undulatum 90.
 — venustum 90.
 Contoneaster 118.
 Crassulaceæ 25. 44.
 Cratægus 114. 118. 134. 138.
 Crepis præmorsa 112. 126.
 — setosa 221.
 — virens 131.
 Cruciferae 25. 38.
 Cryptogamæ 6-8. 20-22. 24. 125. 126. 148. 149. 153. 171. 203. 220.
 Cuscuta 4. 112.
 Cyclocladia clavellosa var. sedifolia 83.
 Cymatopleura apiculata 229.
 — elliptica 229.
 Cymbella naviculiformis 229.
 — variabilis 91. 92. 229.
 Cynanchum 118.
 Cynoglossum officinale 139.
 Cyperaceæ 26. 63.
 Cystocloium purpurascens 16. 84.
 Cystopteris fragilis 17. 71. 108.
 — — var. alpina 71.
 — — var. dentata 71.
 Cystopus candidus 108.
*Daa*i, Lamium purpureum 49.
 Dactylis glomerata 2. 66.

- Dacrymyces stillatus* 106.
Delesseria alata 16. 83.
 — *sinuosa* 16. 83.
 — — *var. quercifolia* 83.
Dentaria 137.
 — *bulbifera* 2. 119. 125. 126.
Depazea 109.
Dermatocarpon 160.
 — *cinereum* 116. 130.
 — *fluviale* 103.
 — *hepaticum* 103.
 — *miniatum* 17. 103. 169.
 — — *var. complicata* 103.
 — *pusillum* 169.
 — *rufescens* 103.
Desmarestia aculeata 16. 85. 88.
 — — *var. complanata* 86.
 — — *var. plumosa* 86.
 — *ligulata* 16. 25. 85.
Desmidiæ 10. 19. 90.
Diatoma elongatum 228.
 — *hyemale* 92.
Diatomeæ 10. 19. 91. 227.
Dichæna 95.
Dichloria viridis 86.
Dichodontium pellucidum 78.
Dicranella cerviculata 138.
 — *heteromalla* 78. 135.
 — *squarrosa* 15. 78.
 — *subulata* 78.
Diacranum falcatum 78.
 — *flagellare* 131. 135. 138.
 — *longifolium* 78. 129.
 — *majus* 78. 125. 138.
 — *montanum* 138.
 — *palustre* 78.
 — *scoparium* 134. 137.
 — — *f. integrifolia* 78.
 — *spurium* 137.
 — *Starkii* 78.
Dictyosiphon foeniculaceus 16. 86.
Didymodon 139.
Didymosporium Grevillei 91.
Digitalis 13. 258.
Digraphis arundinacea 15. 23. 70.
Dimerospora aipospila 162.
Diospyros Ebenum 192.
Diphyscium foliosum 75.
Dipsacæ 26. 53.
Dipterocarpeæ 3.
Distichium capillaceum 77.
Draba corymbosa 22-24. 40.
 — *hirta* 22. 39. 40.
 — — *f. hebecarpa* 39.
 — *incana* 17. 39. 120.
 — — *β, stricta* 39.
 — *Laponica* 40.
 — *muralis* 115. 118. 120. 137.
 — *rupestris* 19.
 — *trichella* 40.
 — *verna* 40.
 — *Wahlenbergii* 40.
Draparnaldia glomerata 87.
Drosera 237-240.
 — *brevifolia* 240.
 — *filiformis* 239. 240.
 — *glanduligera* 238. 240. 270.
 — *intermedia* 238. 239. 240.
 270.
 — *longifolia* 237-240. 270.
 — *obovata* 237. 240.
 — *rotundifolia* 15. 38. 237-239.
 245. 270.
Droseracæ 25. 38. 237-240.
Drosophyllum Lusitanicum 238.
 240. 270.
Dryas 109.
 — *octopetala* 19. 22. 29.
Dueurt 21.
Dumontia filiformis 83.
Dværgpil, Salix herbacea 20. 21.
Ectocarpus densus 86.
 — *ferrugineus* 86.
 — *littoralis* 86.
 — *siliculosus* 86.
 — *tomentosus* 86.
Ek, Quercus 114. 118. 120. 125.
 134. 137-139.
Elachista fucicola 16. 86.
Eldurt, Geranium silvaticum 33.
Eleocharis acicularis 65.

- Eleocharis palustris* 4. 18. 65.
 — *uniglumis* 65.
Elymus arenarius 15. 66.
Empetrea 25. 33.
Empetrum 109.
 — *nigrum* 14. 33. 105.
Enbusk, Ene, Enebær, Juniperus
 communis 19. 59. 137.
Encalypta ciliata 76.
 — *rhabdocarpa* 76. 139.
 — *streptocarpa* 115.
Encephalographa 103.
Endocarpum cinereum 103.
 — *hepaticum* 169.
 — *pusillum* 169.
 — *tephroides* 152.
Endococcus erraticus 104.
 — *gemmifer* 104. 170.
 — *pygmæus* 130. 170.
Enodium coeruleum 68.
Enteromorpha clathrata 88.
 — *compressa* 88.
 — — *var. crispata* 88.
 — *intestinalis* 88.
 — — *var. Cornucopiæ* 88.
 — *velutina* 88.
Ephebe 90.
 — *pubescens* 7. 89. 92. 170.
Epichloe typhina 105.
Epilobium alpinum 15. 22. 32.
 — — *var. dasycarpa* 32.
 — — *β, nutans* 32.
 — *alsinifolium* 32.
 — *montanum* 32.
 — — *f. verticillata* 32.
 — *nutans* 32.
 — *organifolium* 14. 15. 22. 32.
 — *palustre* 14. 32. 107.
 — *roseum* 23. 32.
 — *tetragonum* 32. 131.
Epipactis atrorubens 111. 126.
 — *latifolia* 131. 140.
 — — *var.* 115.
 — *microphylla* 111.
 — *palustris* 141.
Epipogon aphyllum 111.
Epitea 108.
 — *Alchemillæ* 108.
Epithemia Argus 229.
 — *gibba* 91. 229.
 — *granulata* 229.
 — *Hyndmanii* 229.
 — *Musculus* 229.
 — *proboscidea* 92.
 — *rupestris* 229.
 — *Sorex* 91. 229.
 — *turgida* 91. 92. 229.
 — *Westermanii* 229.
 — *Zebra* 91. 92. 229.
Equisetaceæ 72. 186.
Equisetum 194.
 — *arvense* 14. 72.
 — *hiemale* 72.
 — *limosum* 15. 72.
 — — *var. fluviatilis* 72.
 — *palustre* 15. 72.
 — *silvaticum* 72.
Erica cinerea 14. 17. 22. 23. 45.
Ericineæ 25. 45.
Erigeron Mülleri 217.
Eriophorum alpinum 111.
 — *angustifolium* 15. 65.
 — — *f. monostachya* 65.
 — *latifolium* 111.
 — *vaginatum* 15. 65. 111.
Eryngium maritimum 143.
Erythræa 112.
 — *Centaurium* 131. 140.
Euastrum binale 90.
 — *Didelta* 90.
 — *Ralfsii* 90.
 — *rostratum* 90.
Eucladium verticillatum 115. 122.
 129.
Eufragia 258.
Euonymus 118.
 — *Europæus* 126.
Euphorbia Esula 131.
 — *palustris* 131.
Euphrasia 109.
 — *arctica* 10. 24. 47.
 — *gracilis* 48.

- Euphrasia gracilis* f. *atropurpurea* 48.
 — *hirtella* 48.
 — *nemorosa* 47.
 — *officinalis* 14. 18. 20. 47.
 — — var. 20.
 — *parviflora* 48.
Eupodiscus Argus 228.
Eurhynchium crassinervium 122.
 — *myosuroides* 138.
 — *prælongum* 74.
 — *Stokesii* 74. 135.
 — *striatulum* 122. 123.
 — *striatum* 125. 138.
 — *Vaucherii* 122.
Euthora cristata 83.
Evernia furfuracea 95. 158.
 — *prunastri* 158.
Excipula 105.
 — *Empetri* 105.
F
Fagus silvatica 2.
Fanerogamer s. *Phanerogamæ*.
Fegatella conica 81.
Festuca 109.
 — *duriuscula* 66.
 — *gigantea* 2.
 — *ovina* 13. 14.
 — — f. *vivipara* 17. 67.
 — *pratensis* 66.
 — *rubra* 13. 14. 66. 106.
 — — var. *cæsia* 66.
 — — var. *scopulorum* 66.
 — — var. *vivipara* 66.
Ficaria ranunculoides 43.
Filago apiculata 112.
 — *Germanica* 111.
Filices 70.
Fissidens adiantoides 78.
 — *bryoides* 78.
 — *osmundoides* 138.
 — *taxifolius* 17. 78.
Florideæ 16. 92.
Fluviales 26. 62.
Fontinalis 91.
 — *antipyretica* 15. 75. 88.
Fontinalis quamosa 75.
Fossombronia pusilla 138.
Fragilaria parasitica 92.
 — *pectinalis* 92.
 — *striatula* 92.
Frullania dilatata 81. 115. 135.
 — *Tamarisci* 81. 133.
 — — var. *Hispanica* 81.
Fucaceæ 16.
Fucodium canaliculatum 16. 85.
Fucus ceranoides 85.
 — *distichus* 16. 85. 86.
 — *furcatus* 16. 85.
 — *polyscides* 86.
 — *serratus* 85.
 — *vesiculosus* 16. 85. 86. 88.
Fujsubjælgur, *Lycoperdon Bovista* 107.
Funaria calcarea 122.
 — *hygrometrica* 76.
Fungi 105.
Furcellaria fastigiata 84.
 — *lumbricalis* 83.
 — *rotunda* 83.
G
Galeopsis Ladanum 49.
 — *Tetrahit* 13. 14. 49.
Galium Aparine 51.
 — *boreale* 50.
 — *elongatum* 112.
 — *erectum* 112.
 — *palustre* 112.
 — *rotundifolium* 140. 143.
 — *saxatile* 17. 51.
 — *silvestre* 119. 120. 128.
 — — α , *glabrum* 120.
 — *uliginosum* 51.
Gastridium purpurascens 83.
Gelidium pygmæum 7. 92.
Genista Germanica 112.
 — *pilosa* 112.
Gentiana campestris 50.
 — *Pneumonanthe* 112.
Gentianeæ 25. 33. 50.
Geraniaceæ 25.
Geranium dissectum 115. 132. 141.

Geranium lucidum 115. 118.
 — *molle* 13. 33 130.
 — *pratense* 13. 33.
 — *sanguineum* 126.
 — *silvaticum* 14. 33.
Geum rivale 29.
Gigartina mamilliosa 16. 84.
 — — *f. degener* 84.
 — *pinastroides* 82.
Glaux 134.
 — *maritima* 121. 131.
Globularia vulgaris 118. 119.
 127. 128.
Gloeocapsa janthina 92.
 — *magna* 92.
Glyceria distans 15. 68. 134.
 — *fluitans* 15. 67.
 — — *var. triticea* 68.
 — *maritima* 131.
 — *plicata* 125. 141.
 — *remota* 202.
Gnaphalium supinum 19. 22. 53.
 — — *f. pusilla* 53.
Gomphonema aeuminatum 91. 228.
 — *geminatum* 91. 92.
Gramineæ 13. 21. 26. 65.
Grammatophora Islandica 91.
 — *marina* 91.
Gran, Picea excelsa 136. 142.
Graphis scripta 124.
Griffithsia corallina 84.
Grimmia apocarpa 77. 115. 129.
 — *commutata* 129.
 — *funalis* 77.
 — *maritima* 77.
 — *ovata* 77.
 — *pulvinata* 77. 129.
Græsarter s. Gramineæ.
Græsrust, Puccinia graminis 21.
Gyalecta cupularis 164.
 — *foveolaris* 99.
Gymnadenia albida 59.
 — *conopsea* 120. 121. 126.
 — — *var. albiflora* 126.
Gymnomitrium concinnatum 19. 79.
Gymnostomum curvirostrum 115.

Gymnostomum rupestre 139.
 — *tenue* 122.
Gypsophila fastigiata 128. 132.
 142.
Gyrophora arctica 94. 166.
 — — *var. sublævigans* 166.
 — *cylindrica* 18. 94. 166.
 — — *var. fimbriata* 166.
 — *erosa* 165.
 — *hirsuta* 94. 166.
 — *polyphylla* 165.
 — — *var. deusta* 165.
 — *proboscidea* 166.
 — — *var. deplicans* 166.
 — *vellea* 166.
Gåseurt, Anthemis 34.
Götubraa, Plantago (major?) 54.
Habenaria albida 111.
Hæmatomma ventosum 162.
Hagtorn, Cratægus 118.
Halianthus peploides 15. 36.
 — — *var. major* 15. 24. 36.
Halicoccus nodosus 16. 82. 85. 88.
Halidrys siliquosa 85.
Halimus pedunculatus 111. 131.
Hallonbusk, Rubus idæus 137.
Halorageæ 25. 32.
Halosaccion ramentaceum 16. 83.
Haloscias Scoticum 15. 45.
Halvmosser s. Hepaticæ.
Halymenia edulis 83.
Hassel, Corylus Avellana 114.
 116. 118. 120. 125.
Havre, Avena sativa 12. 108.
Hedera Helix 118. 119. 127.
Hedwigia ciliata 79. 129.
Helianthemum 133.
 — *canum* 132. 133.
 — *Italicum* 133.
 — — β , *alpestre* 133.
 — *Oelandicum* 116. 120. 127.
 132. 133. 142.
 — — α , 132.
 — — γ , *canescens* 132.
 — — β , *ciliatum* 132.

- Helichrysum arenarium* 141.
Hepaticæ 10. 21. 22. 24. 79.
 113. 115. 122. 125.
 129. 135 138.
Heppia adglutinata 116.
Herminium Monorchis 141.
Heterocladium heteropterum 74.
Hieracium 186.
 — *alpinum* 22. 51.
 — *collinum* var. *pumila* 128.
 — *cymosum* 121. 126. 131.
 135.
 — *glomeratum* 121. 126. 131.
 — *Lawsonii* 52.
 — *murorum* 17. 51.
 — *Pilosella* 51.
 — *setigerum* 136.
 — *tridentatum* 52.
 — *vulgatum* 23. 51. 108.
Himanthalia lorea 16. 85. 86.
Himantidium Arcus var. *bidens* 91.
Hjaalpureut, *Rhodiola rosea* 44.
Holcus lanatus 13. 23. 69.
 — *mollis* 13. 14. 23. 69.
Holosteum umbellatum 127. 128.
Homalothecium Philippeanum 122.
 — *sericeum* 74. 115. 122.
Hordeum maritimum 217.
 — *vulgare* 66.
Hormiscia flacca 88.
 — *penicilliformis* 88.
Hundaland, *Agaricini* 107.
Hutchinsia R. Br.
 — *alpina* 41.
 — *petræa* 116. 118. 119 120.
 127. 128. 132.
Hutchinsia Ag.
 — *atrorubescens* 82.
 — *badia* 82.
 — *lepadicola* 82.
 — *Moestingii* 82.
 — *nigrescens* 82.
 — *stricta* 82.
Hvanner, *Angelica Archangelica*
 12.
Hydrocotyle 137.
- Hydrurus penicillatus* 89.
Hygrophorus conicus 107.
 — *miniatus* 107.
Hylacomium brevirostrum 138.
 — *loreum* 73. 138.
 — *splendens* 73. 134. 137.
 — *squarrosus* 73.
 — *triquetrum* 73. 134.
Hymenelia Prevostii 130.
Hymenophyllum Tunbridgensense 70.
 — *Wilsoni* 22. 24. 70.
Hypericineæ 25. 33.
Hypericum hirsutum 115. 126.
 135.
 — *perforatum* 33.
 — *pulchrum* 23.
 — *f. procumbens* 17. 34.
 — *quadrangulum* 23. 33.
Hypnum 92.
 — *aduncum* 73. 131.
 — *arcticum* 73.
 — *callichroum* 73.
 — *commutatum* 73. 125.
 — *Crista castrensis* 73. 138.
 — *cuspidatum* 73.
 — *cupressiforme* 73. 134.
 — *elodes* 115.
 — *filicinum* 73. 139.
 — *fluitans* 15. 73.
 — *incurvatum* 73. 115.
 — *Kneiffii* 131.
 — *molluscum* 73. 115. 139.
 — *ochraceum* 73.
 — *palustre* 73.
 — *polygamum* 129.
 — *purum* 73. 138.
 — *resupinatum* 73.
 — *rugosum* 129. 134.
 — *sarmentosum* 15. 73.
 — *scorpioides* 15. 73. 88.
 — *Schreberi* 73. 134. 137.
 — *Sendtneri* 131.
 — *Sommerfeltii* 115.
 — *stramineum* 73.
 — *turgescens* 129.
 — *uncinatum* 73.

Hypnum uncinatum f. *simplex* 73.

— *viticulosum* 9.

Hypopityæ 245.

Hysterium commune 106.

— *culmigenum* 106.

— *pinastris* 105.

Höjls, *Myosotis arvensis* 50.

Ilea fascia 86.

Inula Britanica 140.

— *salicina* 118. 126. 130.

Irideæ 26. 59.

Iris Pseudacorus 19. 23. 59.

Isatis tinctoria 121. 131.

Isoëteæ 70. 186.

Isoëtes echinospora 19. 70.

— *lacustris* 19. 70.

Isothecium myurum 74.

Isthmia nervosa 92.

— *obliquata* 92.

Jenansökugréas, *Plantago lanceolata* 54.

Jorbær, *Fragaria* 12.

Juncaceæ 26. 60. 235. 236.

Juncus 235. 236.

— *atricapillus* 111.

— *Balticus* 15. 60.

— *biglumis* 18. 22. 61.

— *bufonius* 60.

— — *var. parvula* 60.

— *capitatus* 111.

— *compressus* **Gerardi* 125.

— *conglomeratus* 60.

— *effusus* 15. 60.

— *Hostii* 60.

— *lamprocarpus* 15. 60.

— — *var. pauciflora* 60.

— — *var. repens* 60.

— *maritimus* 111.

— *monanthos* 60.

— *nigritellus* 60.

— *obtusiflorus* 111.

— *pygmæus* 111.

— *repens* 60.

Juncus squarrosus 15. 17. 60.
134. 137.

— *supinus* 15. 60.

— — *var. fluitans* 60.

— *Tenageia* 111.

— *trifidus* 19. 22. 60.

— *triglumis* 18. 22. 61. 106.

Jungermannia acuta 80.

— *albicans* 80.

— — *var. purpurascens* 80.

— *alpestris* 19. 80.

— *barbata* 80. 125.

— *bicuspidata* 80.

— *catenulata* 138.

— *cordifolia* 15. 80.

— *crenulata* 80.

— *curvifolia* 138.

— *Dicksoni* 80.

— *divaricata* 80. 138.

— — *f. examphigastriata* 80.

— *exsecta* 138.

— *incisa* 80. 138.

— *julacea* 18. 80. 99.

— *laxifolia* 80.

— *lycopodioides* 80.

— *minuta* *var. tridentata* 80.

— *Orcadensis* 19. 80.

— *porphyroleuca* 80.

— *pumila* 80.

— *quinquedentata* 80.

— *Schreberi* 80.

— *tridentata* 80.

— *ventricosa* 80.

— *violacea* 80.

Juniperus communis 19.

— — *var. nana* 19. 58.

— *nana* 59. 105.

Kannubjödla, knoldene af *Equisetum arvense* og *silvaticum* 72.

Karkryptogamer 21. 22.

Karse, *Sisymbrium Nasturtium* 41.

Kartoffel, *Solanum tuberosum*
12. 50.

Kattaklög, *Narthecium ossifragum* 61.

Kløer, navn på flere forskellige tangarter 86.

Kochia 134.

Koenigia Islandica 18. 20. 22. 24. 55.

Korkje, *Lecanora tartarea* 99.

Kryptogamer s. *Cryptogamæ*.

Krækubér, *Empetrum nigrum* 33.

Krækling, *Empetrum nigrum* 20.

Krökjugréas, *Vicia Cracca* 28.

Labiatae 25. 48.

Lafvar s. *Lichenes*.

Laminaria digitata 16. 83. 85. 86.

— *saccharina* 16. 86.

— — *f. bullata* 86.

Lamium intermedium 13. 49.

— *purpureum* 13. 14. 49.

Lappa 219.

Laserpitium latifolium 126.

Lastrea Filix mas. 18. 71.

— *Oreopteris* 111.

— *spinulosa* 17. 18. 24. 71.

— — ** dilatata* 71.

Latania Borbonica 4.

Lathyrus pratensis 14. 28.

Laurencia pinnatifida 82.

Laver s. *Lichenes*.

Lecanactis abietina 135.

— *illecebrosa* 135.

Lecanora atra 98. 123. 126.

— *badia* 162.

— — *var. cinerascens* 162.

— *calcareo* 116. 123. 130. 133.

— *cinerea* 164.

— *Dicksonii* 163.

— *Erysibe* * *alboriella* 98.

— *frustulosa* 162.

— *gibbosa* 18. 98.

— *glaucoma* 163.

— *Hageni* 98. 162.

— *lacustris* 18. 99.

— *pallescens* β , *parella* 162.

— *parella* 99.

Lecanora pelobotrya 18. 98. 104.

— *poliophæa* 16. 98.

— *polytropa* 98. 162.

— — β , *intricata* 162.

— *pyreniospora* 163.

— *sordida* 163.

— *subepulotica* 164.

— *subfusca* 98. 162.

— — *var. albella* 98.

— — *var. atryneia* 162.

— — *var. lainera* 98.

— *sulphurea* 98. 162. 130.

— *tartarea* 18. 99. 116. 162. 170.

— — *var. pertusarioides* 162. 170.

— *verrucosa* 130.

Lecidea 169.

— *aglaea* 168.

— *alpestris* 100. 168.

— *arctica* 168.

— *assimilata* 100.

— *bacillifera* 166. 167.

— — *var. muscorum* 166.

— *chalybeia f. chloropoliza* 167.

— *coarctata* 99.

— *confluens* 168.

— *coniops* 168.

— *contigua* 18. 100. 168.

— — *f. confluens* 100.

— — *f. flavicunda* 100. 168.

— *Dicksonii* 163.

— — β , *Oederi* 163.

— *Dovrensis* 100.

— *epulotica f. diamartoides* 164.

— *enteroleuca var. latypea* 130.

— — *var. olivacea* 116. 124.

— *fuscoatra* 168.

— *fuscolutea* 99. 163.

— *lapicida* 168.

— *lithophila* 168.

— *lithyrga* 116. 130.

— *leucococcoides* 167.

— *miscella* 100.

— *pallida* 100.

— *panæola* 168.

Lecidea parasema 102. 168.
 — — var. *latypea* 100. 168.
 — *paratropa* 18. 22. 100. 102.
 — *platycarpa* 18. 100.
 — — var. *cyanothalamia* 18. 100.
 — *polycarpa* 100. 168.
 — *sabuletorum* f. *miliaria* 167.
 — — f. *montana* 167.
 — — f. *simplicior* 167.
 — *sanguinaria* 168.
 — *sanguineoatra* 100.
 — *sarcogynoides* 100.
 — *subconfusa* 22. 101.
 — *theiodes* 100.
 — *umbrina* 166.
 — *vernalis* 99.
 — *vitellinaria* 168.
Lecidella sabuletorum 100.
Lecothecium corallinoides 116. 123. 130.
Ledum palustre 137.
Lefvermossor s. *Hepaticæ*.
Lejeunia serpyllifolia 81.
Lemna polyrrhiza 62.
Lemnaceæ 26. 62.
Lempholemma myriococcum 129.
Lentibulariæ 25. 46.
Leontodon autumnalis 51.
 — — var. *nigrolanata* 51.
 — *Taraxaci* 14. 51.
Lepidium alpinum 8. 41.
 — *Groenlandicum* 42.
Lepidozia reptans 125.
Lepigonum 232. 233.
 — *microspermum* 234.
 — *rubrum* 234.
Lepraria 151.
Leptodontium flexifolium 25. 77.
 — — f. *minuta* 77.
 — *subalpinum* 25. 77.
Leptogium lacerum 93. 116. 123. 127.
 — — var. *pulvinata* 93. 129. 133. 140. 170.
 — *musciicola* 93.

Leptogium saturninum 93.
 — *scotinum* 93. 170.
 — *subtile* 93.
Leptotrichum flexicaule 129.
 — *homomallum* 77.
Lepturus filiformis 111.
Leucobryum glaucum 125.
Leucodon sciuroides 129.
Leskea polycarpa 130.
Linaria 232. 233.
 — *alpina* 233.
 — *Elatine* 232.
 — *glacialis* 233.
 — *Pelisseriana* 232.
 — *spartea* 232.
 — *supina* 233.
 — *Tournefortii* 233.
 — *tristis* 233.
 — *vulgaris* 232.
Lichen 151. 169.
 — *calcareus* 98.
 — *calicaris* 93.
 — *chalybeiformis* 93.
 — *crinitus* 150.
 — *defraudans* 150.
 — *gelidus* 150. 152.
 — *Heclæ* 97. 152.
 — *leprosus rubens* 150.
 — *miniatus* 150. 169.
 — *nigrescens* 150.
 — *pallescens* 152.
 — *parellus* 152.
 — *paschalis* 93.
 — *proboscideus* 94. 150-152.
 — *pulmonarius* 151.
 — *resupinatus* 159.
 — *reticulatus* 150. 151. 160.
 — *rubellus* 152.
 — *scopulorum* 93.
 — *sulphureus* 150. 157.
 — *trapeziformis* 150. 169.
Lichenes 7. 10. 16. 18. 21. 22. 24. 92. 115-117. 120. 123. 127. 129. 130-133. 135. 140. 141. 147-171. 186. 221.

Lichina confinis 7. 16. 92.
Liliaceæ 26. 60.
Limosella aquatica 47.
Lind, Tilia 114. 125.
Lindbindla, *Brassica campestris* 42.
Lineæ 25. 33.
Lingonris, Vaccinium Vitis idæa
 137.
Linnæa 137.
 — *borealis* 202.
Linosyris vulgaris 141.
Linum catharticum 33. 108.
Listera cordata 23. 59. 131.
 — *ovata* 119. 121. 126.
Lithospermum officinale 118. 125.
Littorella lacustris 19. 23. 54.
Ijung, Calluna vulgaris 137.
Lolium multiflorum 66.
 — *perenne* 66.
Lomentaria articulata 16. 25. 82.
Lonicera Xylosteum 118.
Lopadium fuscoluteum 19. 99.
Lophocolea bidentata 81. 135.
 — *heterophylla* 135.
 — *latifolia* 81.
 — *minor* 122.
Lotus corniculatus 14.
 — — *var. crassifolia* 28.
 — *siliquosus var. maritima* 134.
Lujnbinda *Brassica campestris var.*
 42.
Lundasina, Bromus arvensis 67.
Luzula arcuata 22. 61.
 — *campestris* 61.
 — *maxima* 17. 23. 61.
 — — *var. gracilis* 61.
 — *multiflora* 14. 61.
 — — *var. congesta* 61.
 — — *var. pallescens* 61.
 — *spadicea* 61.
 — *spicata* 14. 18. 22. 61.
Lychnis flos cuculi 14. 34.
Lycoperdon Bovista 9. 107.
Lycopodiaceæ 70. 186.
Lycopodium alpinum 19. 22. 70.
 — *annotinum* 137.

Lycopodium clavatum 70.
 — *Selago* 17. 70.
Lyngbya muralis 89.
Lyngfamilien, Ericaceæ 20.
Lysimachia vulgaris 2.
Lythrum Salicaria 2.
Løn, Acer 12.

Madotheca platyphylla 81. 122.
 — *rivularis* 122.
Majstarurt, Haloscias Scoticum 45.
Malachium aquaticum 112.
Marasmius androsaceus 106.
Marchantia polymorpha 81.
Marchantiaceæ 129.
Mastigobryum deflexum 81.
 — *trilobatum* 138.
Matricaria inodora 15. 53.
 — — *var. borealis* 53.
 — — *var. salina* 53.
Medicago falcata 126. 130.
Megalospora sanguinea 168.
Megja, Iris Pseudacorus 60.
Melampsora Lini 108.
 — *salicina* 108.
Melampyrum 252. 258.
 — *arvense* 130.
 — *cristatum* 126.
 — *nemorosum* 126.
Melandrium diurnum 16. 23. 34.
 108.
 — — *var. expallens* 34.
 — — *var. parviflora* 34.
 — *vespertinum* 34.
Melanotheca Leighoni 116. 124.
Meldrojer, Sclerotium Clavus 21.
 70.
Melica uniflora 115. 118.
Melosira Borrerii 228.
 — *maculata* 228.
 — *nivalis* 92.
 — *varians* 228.
Mentha 219.
 — *aquatica* 23. 48.
 — *arvensis* 48.

Menyanthes trifoliata 19. 50.
Merismopoedia glauca 90.
Metzgeria furcata 17. 81. 115.
 135.
 — — f. *prolifera* 81.
Milium 137.
Mimosa Africana 185.
 — *Lebbek* 185.
Mirufuipa, *Eriophorum vaginatum*
 og *angustifolium* 65.
Mitrula paludosa 106.
Mjeđar, *Spiræa Ulmaria* 29.
Mnium 125.
 — *affine* 75.
 — *hornum* 75.
 — *punctatum* 75.
 — *rostratum* 122.
 — *serratum* 130.
 — *stellare* 122. 130.
 — *undulatum* 75. 135.
Moneses 247.
 — *uniflora* 246. 270.
Monotropa 137.
 — *glabra* 112.
 — *hirsuta* 112.
Montia fontana 14. 20. 37.
 — — α , *minor* 37.
 — — β , *rivularis* 15. 37.
Mosser, *Mosser s. Musci*.
Mougeottia genuflexa 89.
Murgéas, *Potentilla anserina* 29.
Musci 10. 18. 21. 22. 24. 113.
 115. 117. 120. 122.
 125. 127-135. 137-
 139. 186. 220. 221..
Myosotis arvensis 13. 14. 50.
 — *palustris* 23. 50.
 — *repens* 15. 22-24. 49.
 — *scorpioidis* 50.
 — *versicolor* 14. 50.
Myrica Gale 134. 137.
Myriophyllum alterniflorum 19. 32.
 — *spicatum* 32.
 — *verticillatum* 32.
Myrtillus nigra 137.
Myurella julacea 115. 122.

Nardus stricta 17. 70.
Narthecium ossifragum 15. 23.
 61. 111.
Nasturtium officinale 40.
Navicula acuta 92.
 — *Amphisbæna* var. β 228.
 — *Bacillum* 228.
 — *cuspidata* 228.
 — *didyma* 228.
 — *digito-radiata* 228.
 — *elegans* 228.
 — *elliptica* 91. 228.
 — *limosa* var. γ , *inflata* 228.
 — *major* 228.
 — *oblonga* 228.
 — *pusilla* 228.
 — *viridis* 91. 228.
Neckera complanata var. *tenella*
 122.
Nectria cinnabarina 109.
Nephroma lævigatum 17. 95.
 — *papyraceum* 159.
 — *resupinatum* 159.
 — *tomentosum* 159.
Neottia 137.
 — *Nidus avis* 2. 126.
Nitella batrachosperma 221.
 — *opaca* 15. 19. 73.
Nitzschia obtusa 229.
 — *Sigma* 229.
 — *sigmoidea* 229.
 — *tenuis* 229.
Normandina lætevirens 103.
Nostoc carneum 89.
 — *commune* 89.
 — *minutissimum* 92.
 — *paludosum* 92.
Novilla ovata 229.
 — *striatula* 229.
Nymphæa alba 2.
Odonthalia dentata 16. 82.
Oedemocarpon sanguinarium 168.
Oedogonium 92.
Onagrariæ 25. 32.
Ononis arvensis 192.

- Opegrapha amylacea* 135.
 — *atra* 116. 124.
 — — *var. virescens* 17. 103.
 — *herpetica* 124.
 — *Persoonii* 123.
 — *Turneri* 135.
 — *varia* *var. diaphora* 124.
Ophiocaryon paradoxum 4.
Ophiocytium cochleare 90.
Ophrys myodes 126. 131.
Orchideæ 26. 59.
Orchis angustifolia 126. 130.
 — *maculata* 14. 59. 126.
 — — *var. angustifolia* 59.
 — *majalis* 15. 59.
 — *mascula* 59. 115. 119. 120.
 126. 130.
 — *militaris* 115. 119. 120.
 126. 130.
 — *Morio* 59. 115. 130.
 — *sambucina* 8. 59. 126.
 — *ustulata* 59. 115. 118-120.
 126. 130. 134.
Origanum vulgare 126.
Ormbunkar, Filices 137. 212. 221.
Ornithogalum umbellatum 131.
Orobanche 112.
Orobis niger 126.
 — *vernus* 126.
Orthosira arenaria 228.
Orthotrichum anomalum 76. 115.
 129.
 — *cupulatum* 115. 129.
 — *Hutchinsiae* 76.
 — *Jutlandicum* 76.
 — *rupestre* 76. 129.
 — *stramineum* 122.
 — *striatum* 92.
Oscillatoria ochracea 89.
 — *rupestris* 89.
 — *subfusca* 89.
 — — *var. atra* 89.
Oxalideæ 25. 32.
Oxalis Acetosella 32.
Oxel, Sorbus 114. 118. 138.
Oxyria digyna 17. 22. 55.
Oxyria digyna f. pumila 18.
Oxytropis campestris 118. 119.
 127. 128. 130. 134.
P
Palmella adnata 89.
 — *alpicola* 89.
 — *botryoides* 92.
 — *hyalina* 89.
 — *montana* 89.
 — *Myosurus* 89.
 — *rupestris* 89.
Pannaria brunnea 97. 102. 161.
 — — *var. demissa* 97.
 — *elæina* 97.
 — *Hookeri* 17. 93. 97. 161.
 — *hypnorum* 161.
 — *lepidiota* 161.
 — *leucolepis* 97.
 — *microphylla* 17. 97.
 — *nebulosa* 97.
 — *triptophylla* 161.
Papaver dubium 2.
 — *nudicaule* 19. 22. 24. 42.
Papaveraceæ 25. 42.
Papilionaceæ 25. 28.
Parmelia aipospila 162.
 — *ambigua* 160.
 — *brunnea* 152.
 — *diffusa* 160.
 — *encausta* 96. 160.
 — *Fahlunensis* 160.
 — *lanata* 96. 160.
 — *olivacea* 160.
 — — *var. prolixa* 96.
 — *physodes* 96. 160.
 — *sarmentosa* 152.
 — *saxatilis* 95. 160. 161.
 — — *var. isidiosa* 160.
 — — *var. lævis* 95.
 — — *var. omphalodes* 95.
 160.
 — — *var. panniformis* 95.
 — *scrobiculata* 152.
 — *Stygia* 160.
Parnassia 238.
 — *palustris* 238. 239. 270.

Pediastrum Boryanum 90.

— *pertusum* 90.

Pedicularis 247-260. 272. 273. 279.

— *acmodonta* 267.

— *Altaica* 267.

— *arctica* 250.

— *Barrelieri* 268.

— *Cadmea* 253. 256. 259. 260. 262. 270.

— *campestris* 268.

— *carnosa* 253. 256. 258. 261. 267. 271.

— *Chammissonis* 250. 257-260. 262. 270.

— *comosa* 250. 254-256. 259-261. 264. 271.

— *euphrasioides* 254-257. 259. 261. 264. 271.

— *flammea* 254. 255. 257. 259. 261. 266. 271.

— *foliosa* 254. 255. 257-260. 265. 271.

— *Frederici Augusti* 257. 259. 261. 264. 271.

— *Groenlandica* 256. 259. 263. 270.

— *hirsuta* 253. 255. 258. 260. 266. 271.

— *incarnata* 253. 254. 257. 260. 265. 271.

— *Jacquini* 254. 256. 259. 266. 271.

— *Langsdorffii* 269.

— *Lapponica* 253. 256. 259-261. 265. 271.

— *mollis* 256. 258-260. 263. 270.

— *Oederi* 268.

— *palustris* 15. 48. 247. 249. 253-257. 259. 260. 263. 270. 272-283.

— *pyramidata* 256-259. 262. 270.

— *Pyrenaica* 268.

— *racemosa* 254-257. 260. 261. 271.

Pedicularis recutita 257. 260. 265. 271.

— *rosea* 257. 260. 266. 271.

— *rostrata* 266.

— *rupestris* 254. 260. 261. 264. 271.

— *Sceptrum Carolinum* 254. 256. 258-260. 267. 271.

— *silvatica* 248. 253-60. 264. 270. 272-283.

— *tuberosa* 253. 259. 260. 265. 271.

— *tubiflora* 254. 255. 260. 263. 270.

— *versicolor* 268.

— *verticillata* 249. 253. 254. 256. 259. 260. 262. 270.

Pellia epiphylla 81. 135.

Peltigera aphthosa 95. 159.

— *canina* 94. 159.

— — *var. rufescens* 94.

— *malacea* 159.

— *polydactyla* 95.

— *resupinata* 159.

— *rufescens* 159.

— *venosa* 95. 159.

Penium Digitus 90.

— *lamellosum* 90.

Pertusaria leioplaca 170.

— *xanthostoma* 169.

Peziza brunnea 106.

— *cinerea* 106.

— *granulata* 106.

— *juncicola* 22. 106.

— *Nidulus* 106.

Phanerogamæ 7. 21. 23. 116.

117. 119. 121. 125-

127. 130. 132. 134.

137. 139. 142. 148.

149. 153. 203. 209.

212. 220. 221.

Phleum pratense 13. 70.

Phragmites communis 15. 69.

Physcia aquila 18. 96. 161.

— *cæsia* 96. 161.

— — *var. leptalea* 96.

— *ciliaris* 161.

- Physcia ciliaris* var. *saxicola* 16. 96.
 — — var. *scopulorum* 96.
 — *obscura* 161.
 — *pulverulenta* var. *muscigena*
 116. 123. 129. 133.
 — *stellaris* 96. 161.
 — — β , *adscendens* 161.
 — — var. *hispida* 161.
Physiotium cochleariforme 81.
Pil, *Salix* 12. 19. 57.
Pinguicula alpina 8. 22. 46.
 — *vulgaris* 14. 46.
Pinnularia alpina 92.
 — *major* 92.
Pinus Picea 137.
Pisum sativum 29.
Placodium albescens var. *dispersa*
 116. 130.
 — *aurantiacum* β , *flavovirescens*
 98.
 — — α , *salicinum* 98.
 — *circinatum* 123. 130. 133.
 — *crassum* 116. 123. 129.
 130. 133. 140.
 — *ferrugineum* f. *festiva* 98.
 — — f. *melanocarpa* 98.
 — *fulgens* 123. 129. 133. 140.
 141.
 — — β , *bracteatum* 116. 129.
 133. 140. 141.
 — *gelidum* 18. 97. 162.
 — *Jungermanniæ* 98.
 — *lentigerum* 116. 123. 129.
 133. 140.
 — *melanaspis* 161.
 — *murorum* 98.
 — *saxicolum* 162.
 — — var. *versicolor* 123. 129.
 133.
 — *vitellinum* 98.
Plagiochila asplenioides 79. 92.
 125.
 — — f. *integrifolia* 79.
Plagiothecium denticulatum 73.
 — *nitidulum* 74.
 — *pulchellum* 74.
Plagiothecium silesiacum 138.
 — *silvaticum* 74. 125.
 — *undulatum* 73. 135. 138.
Plantagineæ 26. 54.
Plantago alpina 55.
 — *Coronopus* 55. 134.
 — *lanceolata* 14. 54.
 — — var. *depressa* 54.
 — — var. *eriophylla* 54.
 — *major* 54.
 — *maritima* 15. 18. 54. 134.
 141.
 — — β , *alpina* 55.
 — — var. *ciliata* 55.
 — — var. *dentata* 54.
 — — var. *pygmæa* 15. 18.
 55.
 — *media* 54.
 — *minor* 128. 132. 140. 142.
 — — var. *depressa* 132.
Platanthera bifolia 126.
 — *chlorantha* 126.
Pleospora polytricha 105.
Pleuridium alternifolium 130.
 — *subulatum* 78.
Pleurosigma elongatum 228.
Pleurotænium Baculum 90.
Plocamium coccineum 16. 83.
 — — var. *subtilis* 83.
Plumbagineæ 26. 53.
Poa alpina 13. 19. 22. 128. 132.
 142.
 — — var. *nodosa* 67.
 — — f. *vivipara* 67.
 — *annua* 67.
 — *bulbosa* 141.
 — *cæsia* 17. 22. 67.
 — *pratensis* 2. 13. 14. 67.
 — — var. *humilis* 67.
 — *remota* 202.
 — *serotina* 67.
 — *Sudetica* 111.
 — *trivialis* 13. 67.
Podocystis Lini 108.
Polyblastia Helvetica 25. 104.
 — *hyperborea* 104.

- Polyblastia intercedens* 104.
 — — var. *nuda* 104.
 — *terrestris* 18. 104.
 — *theleodes* 104.
 — *umbrina* 104.
Polychidium muscicolum 170.
Polygala amara 24. 33.
 — *depressa* 14. 33.
 — *Lejeunii* 121.
 — *oxyptera* 121.
 — *vulgaris* 33. 121. 122.
 — — var. 121.
Polygaleæ 25. 33.
Polygonæ 26. 55.
Polygonum amphibium 15. 19.
 — — β , *natans* 55.
 — — α , *terrestre* 55.
 — *aviculare* 14. 55. 108.
 — *Convolvulus* 13. 55.
 — *Hydropiper* 55.
 — *Persicaria* 55.
 — *Raji* 221.
 — *viviparum* 14. 18. 55. 107.
 — — var. *alpina* 55.
Polyides lumbricalis 83.
Polypodium Dryopteris 72.
 — *Phegopteris* 72. 137.
 — *vulgare* 72.
Polysiphonia Brodiaei 16. 82.
 — *fastigiata* 16. 82.
 — *lepadicola* 22. 25. 82.
 — *nigrescens* 82.
 — *parasitica* 82.
 — *urceolata* 16. 82. 85. 91.
 — — var. *roseola* 82.
Polystichum spinulosum 137.
 — *Thelypteris* 137.
Polytrichum aloides 75.
 — *alpinum* 75.
 — *commune* 75.
 — *formosum* 75.
 — *gracile* 125.
 — *Hercynicum* 75.
 — *juniperinum* 75.
 — *nanum* 75.
 — *piliferum* 75.
Polytrichum septentrionale 75.
 — *urnigerum* 75.
Porphyra coccinea 88.
 — *laciniata* 17. 88.
 — *linearis* 88.
Portulacæ 25. 37.
Potamogeton gramineus 19. 24. 62.
 — *lucens* 62.
 — *marinus* 15. 19. 62.
 — *natans* 6. 62.
 — *perfoliatus* 19. 62.
 — *polygonifolius* 15. 19. 23. 62.
 — *prælongus* 62.
 — *pusillus* 62.
Potentilla alpestris 24.
 — *ambigua* 22. 24. 29.
 — *anserina* 15. 29.
 — *collina* 130. 134.
 — *fruticosa* 128. 132. 133.
 141. 142.
 — *maculata* **ambigua* 29.
 — *Tormentilla* 14. 29.
 — *verna* 8. 29.
Pottia cavifolia 78.
 — *eustoma* 77.
 — *Heimii* 77. 123.
Prasiola crispa 89.
Preissia commutata 115. 139.
Primula grandiflora 13. 46.
Primulacæ 25. 46.
Protonema Orthotrichi 92.
 — *umbrosum* 92.
 — *velutinum* 92.
Prunella s. Brunella.
Prunus spinosa 114. 118. 138.
Psamma arenaria 15. 69.
 — *Baltica* 111.
Pseudoleskea catenulata 115. 122.
Psora decipiens 123. 130. 133. 166.
 — *fulgens* 123.
 — *lurida* 123. 127. 130. 133.
 141.
 — *testacea* 123. 130.
Psoroma Hypnorum 19. 96. 99.
 — — var. *Fernsjoensis* 96.
 — — var. *paleacea* 96.

Pterigophyllum lucens 74.
Pterigynandrum filiforme 129.
Pteris 137.
Ptilidium ciliare 81. 135.
Ptilota plumosa 84.
 — — var. *asplenioides* 84.
 — *serrata* 84.
Puccinia Alsinacearum 107.
 — *Calthæ* 107.
 — *Epilobii* 107.
 — *Hieracii* 108.
 — *Polygonorum* 107.
 — *Saxifragacearum* 107.
 — *Violarum* 107.
Puktorn, Ononis arvensis 192.
Puntalastraa, Aira cæspitosa 68.
Pylaisia polyantha 74.
Pyrenopsis granatina 93.
Pyrola 112. 245-247.
 — *chlorantha* 125. 131. 137.
 246. 270.
 — *Liebmanni* 246. 247. 270.
 — *media* 38. 246. 270.
 — *minor* 38. 137. 246. 247.
 270.
 — *rotundifolia* 38. 246. 270.
Pyrolaceæ 25. 38.
Pyrus Malus 114.
Racomitrium aciculare 77.
 — *canescens* 12. 77.
 — — var. *epilosa* 77.
 — *ellipticum* 77.
 — *fasciculare* 77.
 — *heterostichum* 77.
 — *lanuginosum* 12. 77.
 — *patens* 77.
 — *Sudeticum* 77.
Radiola 137. 140.
Radula complanata 81. 114.
Rajgræs, Lolium 12.
Rajpateári, Himanthalia lorea 85.
Ramalina calicaris γ , *farinacea* 158.
 — — α , *fraxinea* 158.
 — *polymorpha* 133. 158.
 — — β , *strepilis* 158.

Ramalina scopulorum 16. 93. 158.
 — — f. *farinacea* 93.
 — *tinctoria* 158.
Ranunculaceæ 25. 43.
Ranunculus acris 14. 18. 43. 130.
 — — var. *pumila* 43.
 — *arvensis* 119.
 — *auricomus* 43.
 — *Flammula* 14. 43.
 — *glacialis* 19. 22. 24. 43.
 — *hirsutus* 43.
 — *hirtus* 43.
 — *Illyricus* 127.
 — *nivalis* 43.
 — *Philonotis* 43. 132.
 — *repens* 14. 18. 43.
 — — f. *alpina* 43.
 — *reptans* 19. 43.
Raphanus Raphanistrum 13. 42.
Raphidium polymorphum 89.
Rebouillia s. Reboulia.
Reboulia hemisphærica 81. 122.
 129. 139.
 — — var. *longiscapa* 129.
 134.
Rhagadostoma corrugatum 25.
 95. 108. 109.
Rhamnus 114.
 — *catharticus* 118. 138.
 — *Frangula* 118. 137.
Rhaphiospora viridescens 166.
Rhinanthaceæ 112.
Rhinanthus 109. 258.
 — *minor* 14. 48.
Rhipidiphora Dalmatica 91.
Rhizocarpon alboatrum 123.
 — *calcareum* 123. 130.
 — *geminatum* 169.
 — *geographicum* 169.
 — *petræum* 164. 169.
 — — var. *concentrica* 123.
 — — var. *exentrica* 169.
Rhodiola rosea 17. 22. 44. 106.
Rhodomela lycopodioides 82.
 — *subfusca* 82.
 — — f. *flaccida* 82.

- Rhodomela subfusca* f. *racemosa* 82.
Rhodophyllis veprecula 16. 25. 83.
Rhodymenia palmata 16. 83.
 — — var. *marginifera* 83.
Rhynchostegium depressum 122.
 — *Megapolitanum* 122. 135.
 — *murale* 122.
 — *rusciforme* 15. 74.
 — *tenellum* 123. 127.
Rhytisma 21.
 — *salicinum* 106.
Rinodina Bischoffii 123. 130.
 — *Conradi* 163.
 — *exigua* 99. 163.
 — *sophodes* var. *demissa* 99.
 — *turfacea* 99.
Roe 12.
Roi, *Ustilago segetum* 108.
Rosa 30. 114. 118. 138.
 — *canina* 118.
 — *inodora* 217.
 — *pimpinellifolia* 30.
 — *rubiginosa* 118.
Rosaceæ 25. 29.
Rossabér, *Rubus saxatilis* 30.
Rubiaceæ 26. 50.
Rubus 2. 137. 219.
 — *cæsius* 118. 137.
 — *idæus* 137.
 — *saxatilis* 2. 18. 30. 137.
Rumex 219.
 — *Acetosa* 56. 108.
 — — β , *alpestris* 213.
 — — γ , *subastatus* 213.
 — *Acetosella* 14. 56.
 — *arifolius* 213.
 — *crispus* 56.
 — *domesticus* 14. 56.
 — *obtusifolius* 14. 23. 56.
 — — f. *divaricata* 56.
 — *sanguineus* 126.
 — *thyrsoides* 213.
Ruppia 111.
 — *maritima* 62.
Russula fragilis 107.
Rustsvampe, *Uredinei* 21.
- Rytiphlæa pinastroides* 82.
Rødkløver, *Trifolium pratense* 12.
Røjubér, *Cornus Suecica* 45.
Røn, *Rønn*, *Sorbus* 12. 114. 118.
 134. 136. 138.
- Saccorhiza bulbosa* 86.
Sagedia grandis 104.
 — *macularis* 104.
 — *perdicina* 123.
Sagina 109.
 — *nodosa* 37. 141.
 — *procumbens* 14.
 — — β , *pentamera* 37.
 — — α , *tetramera* 37.
 — *saxatilis* 37.
 — *stricta* 134.
 — *subulata* 17. 18. 23. 36.
 — — var. *glabra* 37.
- Salicineæ* 26. 56.
Salicornia 134.
Salix 114.
 — *alba* 12.
 — *arctica* 57.
 — *Capræa* 57.
 — *cinerea* 114.
 — *glauca* 57.
 — *hastata* 57.
 — *herbacea* 19. 22. 57. 105.
 106. 108.
 — — var. *arbuscula* 19.
 — — var. *fruticosa* 57. 98.
 — *lanata* 22. 57.
 — — f. *glandulosa* 57.
 — *nigricans* 12. 114.
 — *phylicifolia* 19. 22. 56.
 — *pentandra* 12.
 — *viminialis* 12.
- Salsolaceæ* 26. 56.
Sanicula 137.
 — *Europæa* 118. 126.
Saprolegnia 7. 109.
Sarcoscyphus emarginatus 79.
 — — var. *aquatica* 19. 79.
 — — f. *minor* 18. 79.
Sauteria hyalina 129.

- Saxifraga cæspitosa* 17. 18. 20.
 22. 44.
 — — var. *Groenlandica* 44.
 — — var. *hypnoides* 44.
 — — var. *repens* 44.
 — *Hirculus* 112.
 — *hirta* 44.
 — *hypnoides* 44.
 — *nivalis* 19. 22. 44.
 — *Noveboracensis* 186.
 — *oppositifolia* 17. 22. 44.
 — *palmata* 44.
 — *Pensylvanica* 186.
 — *rivularis* 19. 20. 22. 44.
 — *stellaris* 14. 15. 18. 22. 43.
 — — var. *pumila* 44.
 — *tricuspidata* 44.
 — *villosa* 44.
Saxifragaceæ 25. 43.
Scabiosa Columbaria 125. 127.
 — *suaveolens* 111.
Scandix Pecten 119.
Scapania curta 80.
 — *irrigua* 80. 138.
 — *nemorosa* 138.
 — *uliginosa* 15. 79.
 — *undulata* 15. 79.
 — — var. *subæquiloba* 79.
Scenedesmus obtusus 90.
Schæreria cinereo-rufa 166.
Schedonorus asper 115. 118. 126.
Schizonema rutilans 90.
Schoberia 134.
Schoenus ferrugineus 140.
 — *nigricans* 140.
Scilla bifolia 6. 60.
 — *verna* 17. 22. 23. 24. 60.
Scirpus cæspitosus 15. 65. 111.
 — *fluitans* 65. 111.
 — *maritimus* 65.
 — *parvulus* 111.
 — *pauciflorus* 65.
Sclerococcum sphærale 98. 109.
Scrophularia 252.
Scrophularinæ (—*acææ*) 4. 25.
 47. 258. 273. 274.
- Scutellaria hastifolia* 132. 140.
 141.
Scutula Stereocaulorum 102.
Stytonema myochrous 89.
Scytosiphon erectus 88.
 — *Filum* 86.
 — *lomentarius* 16. 86.
 — — var. *castanea* 86.
 — — var. *fistulosa* 86.
 — *velutinus* 88.
Sedum album 141.
 — *acre* var. *sexangularis* 112.
 — *villosum* 14. 17. 18. 20.
 22. 44.
Segrestella chlorotica 104.
 — *grandis* 25. 104.
 — *Sprucei* 104.
Selaginella spinulosa 17. 70.
Sendtnera juniperina 25. 81.
 — *Woodsii* 25. 81.
Senecio Saracenicus 112.
 — *vulgaris* 14. 53.
Serratula tinctoria 126.
Sibbaldia procumbens 19. 22. 29.
Siftusokugréas, *Alopecurus pra-*
 tensis 70.
Silenaceæ 25. 34.
Silene 109.
 — *acaulis* 17. 22. 34.
 — *dichotoma* 221.
 — *inflata* var. *petræa* 128.
 — *maritima* 128. 142.
 — — var. 128. 132.
 — *noctiflora* 141.
Silfvergran, *Pinus Picea* 137.
Sina, *Bromus arvensis* 67.
Sinapis alba 13. 42.
 — *arvensis* 13. 42.
Sirosiphon ocellatus 89.
Sisymbrium Nasturtium 41.
 — *supinum* 135.
Sjejskøra, *Alchemilla vulgaris* 30.
Slökji, *Angelica silvestris* 45.
Sméara, *Trifolium repens* 28.
Sniadlubjadla, *Rhinanthus minor*
 48.

- Snyltesvampe* 21. 48.
Solorina crocea 19. 95. 159.
 — *saccata* 123. 159.
Sorbus aucuparia 12.
 — *hybrida* 12.
Sortugréas, *Geranium silvaticum* 33.
Sparganium affine 62.
 — *minimum* 62.
 — *natans* 19. 22. 62.
 — *oligocarpōn* 62.
Spergula arvensis 13. 37.
Spergularia 233.
Sphacelaria cæspitula 86.
Sphagnaceæ 79.
Sphagnum 90-92. 107. 129. 134. 138.
 — *acutifolium* 79. 135.
 — *cuspidatum* 135.
 — *cymbifolium* 79. 135.
 — *molluscum* 79. 90.
 — *palustre* 79.
 — *rigidum* var. *compacta* 79.
 — *squarrosum* 135.
 — — f. *tenella* 79.
 — *subsecundum* 19. 79. 90.
 — — var. *contorta* 79.
 — — var. *fluitans* 79.
Sphagnocetis communis 19. 80. 138.
Sphærangium muticum 130.
Sphæria 105.
 — *cephalodiorum* 22. 98. 109.
 — *complanata* 105.
 — *gelidaria* 25. 97. 109.
 — *parmelioides* 97.
 — *punctiformis* 105.
 — *riccioidea* 97.
 — *ventosa* 22. 97. 109.
Sphæriaceæ 96. 97.
Sphærococcus ciliatus 83.
 — *cristatus* 83.
Sphærophoron (—us) *compressum* 169.
 — *coralloides* 169.
 — *fragile* 18. 169.
Sphærophoron fragile b, *cæspitosum* 105.
 — — a, *coralloides* 104.
Sphærozozma tinctum 91.
 — *vertebrarum* 91.
Sphyridium byssoides 99. 102. 166.
 — *placophyllum* 166.
Spilomium 99.
Spiræa Ulmaria 14. 29. 106.
 — — var. *concolor* 29.
Spirotænia muscicola 91.
Splachnum ampullaceum 76.
Sporeplanter 21. 22.
Squamaria cartilaginea 98.
 — *gelida* 97-99.
Stajnamosi, *Parmelia saxatilis* 95.
Statice Armeria 53.
Staurostrum Arachne 90.
 — *teliferum* 90.
 — *tetracerum* 90.
Stauroneis crucicula 228.
 — *gracilis* 228.
 — *Phoenicenteron* 228.
Staurothele orbicularis 116. 123.
Stenhammaria maritima 15. 49.
Stellaria 241. 244.
 — *borealis* 244.
 — *cerastoides* 36.
 — *crassifolia* 131.
 — *graminea* 36.
 — *Holostea* 115. 126.
 — *media* 14. 16. 36.
 — *nemorum* 137.
 — *uliginosa* 15. 20. 36. 244.
Stereocaulon alpinum 164.
 — *cereolinum* 18. 94.
 — *condensatum* 165.
 — *coralloides* 93. 102.
 — *denudatum* 18. 93. 164.
 — — var. *compacta* 93.
 — *globiferum* 152.
 — *incrustatum* 164.
 — *paschale* 125. 164.
 — *tomentosum* 93. 129. 164.
 — — var. *alpina* 93.

- Sticta fuliginosa* 17. 95.
 — herbacea 95.
 — pulmonaria 160.
 — scrobiculata 160.
Stigmatea Alchemillæ 105.
Subularia aquatica 112.
Succisa pratensis 15. 53.
Sujur, (*Anomodon viticulosus*?) 74.
Surirella biseriata 228.
 — ovata 91.
Synantheræ 26. 51.
Synechloblastus flaccidus 170.
 — nigrescens 170.
Synechococcus ærugineus 90.
Synedra biceps 228.
 — capitata 228.
 — chrySTALLINA 228.
 — longissima 92.
 — minutissima 228.
 — obtusa 228.
 — splendens 92.
 — tabulata 228.
 — tenuis 228.
Svampe, Svampar, Fungi 7. 21.
 22. 109. 186. 221.
Svujnakvonn, *Ranunculus acris* 43.
Sölja, *Caltha palustris* 43.
T
Tabellaria fenestrata 91. 228.
 — flocculosa 91. 92.
Tall, Pinus silvestris 136. 137.
 142.
Tallogamer 220. 221. 229.
Tanacetum vulgare 14. 23. 53.
Taraxacum obliquum var. *bipinnatifida* 51.
 — officinale 14. 51.
 — palustre 15. 51.
Tarer, Tangarter 17.
Tedri, *Laminaria digitata* 86.
Tetmemorus Brébissonii 90.
 — granulatus 90.
Tetragonolobus siliquosus 115.
 — — var. *maritima* 121. 131.
Tetraplodon mnioides 76.
Thalictrum alpinum 17. 22. 43.
Thalloidima rimulosum 99.
 — vesiculare 166.
Thamnium alopecurum 74. 122.
Thamnia vermicularis 19. 94.
Thelaia 247.
Thelidium amylaceum 116.
 — decipiens 123.
 — Sprucei 104.
Thelocarpon epiboloides 22. 102.
 104.
Thlaspi perfoliatum 118. 119. 142.
Thryallis 4.
Thuidium delicatulum 74.
 — tamariscinum 138.
Thymus Chamædrys 49.
 — *Serpyllum* f. *borealis* 10. 17.
 24 49.
Tidsel 52.
Tilletia sphærococca 69. 108.
Timotheigræs, Phleum pratense 12.
Tirilshattur, Taraxacum officinale
 51.
Tjæreblomst, Viscaria 34.
Toninia squalida 166.
 — vesicularis 116. 123. 130.
 133. 140. 141.
Trichocolea Tomentella 125.
Trichostomum mutabile 122.
 — rigidulum 77.
 — rubellum 77.
Trientalis Europæa 137.
Trifolium filiforme 131.
 — pratense 13. 29.
 — repens 14. 28.
Triglochin maritimum 61. 121.
 131. 134.
 — palustre 15. 61.
Triodia decumbens 17. 23. 68.
 111.
Trødla - Kampør, Lastrea Filix
mas og andre store Breg-
ner 71.
Tubercularia vulgaris 109.
Turburcinia 48. 109.
Tussilago Farfara 15. 53. 108.
Tryblionella marginata 229.

Tryblionella punctata 229.

Typhaceæ 26. 62.

Ulmus campestris 115.

— — var. *suberosa* 115. 119.

— *effusa* 115. 120. 142.

Ulvæ Lactuca 89.

— — var. *contorta* 89.

— *Linza* 89.

— *plicata* 88.

— *purpurea* var. *elongata* 88.

— *sordida* 88.

— *umbilicalis* 88.

Umbelliferæ 25. 45. 112.

Umbilicaria 160.

— *polyphylla* 129.

— *pustulata* 166.

Undelövugræas, *Pinguicula vulgaris* 46.

Urceolaria scruposa 164.

— — var. *bryophila* 116. 130.

Uredo Alsinearum 21. 107.

— *Centumnodii* 108.

— *Epilobii* 107.

— *Hieracii* 108.

— *Rumicis* 108.

— *Saxifragearum* 107.

Urtica dioeca 16. 18. 57.

— *urens* 58.

Urticaceæ 26. 57.

Usnea barbata 93. 157.

— — var. *hirta* 157.

— *hirta* 93.

— *melaxantha* 157.

Ustilago 21.

— *antherarum* 34. 108.

— *segetum* 108.

Vaccinium pubescens 45.

— *Myrtillus* 17. 18. 45. 108.

— *uliginosum* 46.

— — f. *angustifolia* 46.

— — var. *pubescens* 17. 24. 45.

— *Vitis idæa* 137.

— — var. *pumila* 24. 46.

Vajkur, *Juncus conglomeratus* 60.

Valerianella dentata 131.

— *olitoria* 118. 120. 125.

Vallonia ovalis 87.

Vaucheria aquatica 7. 109.

— *marina* 87.

— *pusilla* 22. 25. 87.

Verbascum 13.

Veronica Anagallis 47.

— *alpina* 22. 47.

— *Beccabunga* 15. 47.

— *hederæfolia* 13. 47.

— *officinalis* 47.

— — var. *glabrata* 17. 47.

— *saxatilis* 22.

— *serpyllifolia* 14. 47.

— — β , *alpina*, *repens* 47.

— — var. *borealis* 15. 47.

— — var. *humifusa* 47.

Verrucaria calciseda 116.

— *Dufourei* 130.

— *epigæa* 104.

— *hianscens* 123. 130.

— *margacea* 16. 104.

— — var. *æthiobola* 104. 170.

— *maura* 16. 103.

— *nigrescens* 123. 170.

— *rupestris* 104.

— — f. *muralis* 104.

— *tephroides* 103. 169.

— *viridula* 123.

Vibrissea truncorum 106.

Viburnum 114. 137.

Vicia Cracca 14. 28.

— *Orobus* 112.

— *tenuifolia* 121.

Vinstok, *Vitis vinifera* 4. 144.

Viol, *Viola* 21.

Viola »*bicolor*« 38.

— *canina* 38.

— *palustris* 14. 38. 107.

— *pratensis* 115.

— *silvatica* 38. 107.

— *stagnina* 125.

— *tricolor* 14. 38.

— — α , *vulgaris* 38.

Violarieæ 25. 38.

Viscaria 34.

— *alpina* 128. 142.

Webera albicans 115. 138.

— *nutans* 125. 137.

Weisia amblyphylla 122. 139.

— *cirrhata* 122. 139.

— *crispula* 78.

Weissia s. *Weisia*.

Wormskjoldia sanguinea 16. 83.

Xanthoria elegans 161.

— — *var. tenuis* 161.

— *murorum* 161.

— — *var. lobulata* 161.

— — *var. miniata* 161.

Xanthoria parietina 161.

— — *var. aureola* 16. 96.

— — *var. ectanea* 96. 161.

— — *var. lychnea* 161.

— *vitellina* 161. 168.

Zygnema bipunctatum 89.

— *cruciatum* 89.

— *nitidum* 89.

— *pectinatum* 90.

— *quininum* 89.

Zygodon compactus 76.

— *Lapponicus* 76.

— *Mougeottii* 76.

Zygogonium 92.

Zostera marina 62.



